



SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CRH
(*COURSE REVIEW HORAY*) DENGAN PENDEKATAN PEMECAHAN
MASALAH (*PROBLEM SOLVING*) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1
DONRI-DONRI KABUPATEN SOPPENG**

*Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar untuk memenuhi
sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika*

YESI REZKI ARYNI

1311040012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bila kemudian hari ternyata pernyataan saya terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh FMIPA UNM Makassar,

Yang membuat pernyataan

.....

Nama : Yesi Rezki Aryni

NIM : 1311040012

Tanggal : 12 Januari 2018

PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademika UNM Makassar, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yesi Rezki Aryni
NIM : 1311040012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Makassar **Hak Bebas Royalti None-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Negeri Makassar berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta, serta tidak dikomersialkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Makassar
Pada tanggal : 12 Januari 2018

Menyetujui:
Pembimbing I,

Yang menyatakan,

Prof. Dr. Suradi, MS.
NIP. 19640413 198903 1 020

Yesi Rezki Aryni
NIM.1311040012

MOTTO

Maka sesungguhnya tiap-tiap kesukaran disertai kemudahan

Sesungguhnya tiap-tiap kesukaran disertai kemudahan

(QS. Al-Insyiraah; Ayat 5-6)

Belive you can and you're halfway there

Theodore Roosevelt

*Hidup ini seperti sepeda,
agar tetap seimbang kita harus terus bergerak*

Albert Einstein

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karyaku ini untuk orangtuaku sebagai bukti cinta dan kasih sayang

*Kepada saudara-saudaraku yang selalu memotivasi dan memberi dukungan
selama penulisan karyaku ini*

*Kepada keluarga, sahabat, kerabat dan semua orang yang telah memberi
nasehat, kritik, saran, dukungan, dan bantuan sehingga karya ini bisa
terselesaikan*

ABSTRAK

Yesi Rezki Aryni, 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri Kabupaten Soppeng. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar Pembimbing: Prof. Suradi Tahmir, M.S dan Dr. Ilham Minggu, M.Si.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang memiliki tujuan untuk mengetahui: (1) deskripsi motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD; (2) deskripsi hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD; (3) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri Kabupaten Soppeng pada semester ganjil 2017/2018. Peneliti memilih dua kelas dengan *cluster random sampling*. Data diperoleh dari hasil observasi, angket dan tes. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan inferensial. Hasil dari analisis statistika deskriptif adalah: (1) rata-rata skor motivasi belajar dan skor peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berturut-turut adalah: (i) 159,81 dan 0,51; dan (ii) 142,75 dan 0,289; (2) rata-rata nilai hasil belajar dan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara berturut-turut adalah: (i) 72,71 dan 0,63; dan (ii) 54,65 dan 0,37. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri dilihat dari adanya perbedaan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan peningkatan yang lebih tinggi ada pada kelas CRH.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH (*Course Review Horay*), Pendekatan Pemecahan Masalah, Motivasi Belajar, Hasil Belajar.

ABSTRACT

Yesi Rezki Aryni, 2017. The Influence of Cooperative Learning Model Type CRH (Course Review Hurray) with Problem Solving Approach Toward Mathematics Learning Motivation and Achievement of Student at Class VIII Junior High School 1 Donri-Donri Soppeng Regency. Thesis. Mathematics Department, Faculty of Mathematics and Science, State University of Makassar. Supervised by Prof. Dr. Suradi, MS. and Dr. Ilham Minggu, M.Si

The research is a quasi eksperiment that has purposes to know: (1) mathematics learning motivation description of student who is thought by using cooperative learning model type CRH in problem solving approach and cooperative learning model type STAD; (2) mathematics learning achievement description of student who is taught by using cooperative learning model type CRH in problem solving approach and cooperative learning model type STAD; (3) influence of cooperative learning model type CRH in problem solving approach towards mathematics learning motivation and achievement of student at class VIII junior high school 1 Donri-Donri Soppeng regency in odd semester 2017/2018. Researcher choose two classes by using cluster random sampling. The data are obtained from observation, questionnaire, and test result. The data is analyzed by using descriptive and inferential statistical analysis. The result of descriptive statistical analysis are the mean of mathematics learning motivation score and increased motivation score by using cooperative learning model type CRH in problem solving approach and cooperative learning model type STAD in row are: (i) 159,81 and 0,51; and (ii) 142,75 and 0,289; (2) The result of descriptive statistical analysis are the mean of mathematics learning achievement score and increased achievement score by using cooperative learning model type CRH in problem solving approach and cooperative learning model type STAD in row are: (i) 72,71 and 0,63; and (ii) 54,65 and 0,37. The result of inferential analysis shows that there is influence of application of CRH type cooperative learning model with problem solving approach to motivation and mathematics learning result of students at class VIII junior high school 1 Donri-Donri seen from the significant difference of motivation improvement and mathematics learning result between students who are taught by model CRH type cooperative learning with problem solving approach and students who are taught by STAD type cooperative learning model with higher improvement are in CRH class.

Key Word: Cooperative Learning Model type CRH, problem solving approach, Learning Motivation, Learning Achievement

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT, berkat pertolongan dan atas izin-Nya penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri.”

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP.**, rektor Universitas Negeri Makassar.
2. Bapak **Prof. Dr. H. Suradi, MS.**, selaku pembimbing 1 dan Bapak **Dr. Ilham Minggu, M.Si.**, selaku pembimbing 2 atas segala arahan, bimbingan, masukan, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
3. Bapak **Dr. Awi, M.Si.**, ketua jurusan matematika FMIPA UNM, selaku validator instrumen dan penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan dan persetujuan untuk melakukan ujian skripsi.
4. Bapak **Dr. Asdar, M.Pd.**, ketua prodi pendidikan matematika FMIPA UNM dan juga selaku validator instrumen yang telah membimbing, memberikan semangat dan persetujuan untuk melakukan ujian skripsi.
5. Bapak **Drs. Rusli, M.Si.** dan Bapak **Ja'faruddin, S.Pd, M.Pd.**, selaku penguji yang banyak memberikan saran perbaikan dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu **Wahida Sanusi, S.Si, M.Si, Ph.D.**, ketua prodi matematika FMIPA UNM yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.

7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika Universitas Negeri Makassar yang telah memberi ilmu kepada penulis selama menuntut ilmu di bangku kuliah.
8. Bapak **H. Mappiasse Pammu, S.Pd.**, kepala SMP Negeri 1 Donri-Donri yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Donri-Donri.
9. Bapak dan Ibu guru SMP Negeri 1 Donri-Donri yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
10. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Donri-Donri atas kerjasama dan bantuan yang diberikan kepada penulis.
11. Orang tua tercinta Ibunda **Hj. St. Murniati (Almh)** dan Ayahanda **H. Abd. Rasjid** serta Ibu **Ernawati** yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis secara moril dan materil hingga skripsi ini dapat selesai.
12. Kakakku **Wiwin Rasni, S.Hut.** dan kakak ipar **Muhammad Adnan, S.Hut.**, kakakku **Yuliarni** dan kakak Ipar **H. Rusmin Rusdin, S.Hi.**, juga anggota keluarga dan kerabat yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, perhatian, dan semangat kepada penulis.
13. **Syamsul Fajri, S.Pd.**, yang selalu memberi motivasi dan dukungan serta bantuan selama ini.
14. Sahabat dan teman seperjuangan kelas Pendidikan Matematika 2013 (SOULMATH) dan teman KKN-PPL Terpadu angkatan XIII Posko SMPN 3 Rujukan Majene atas semangat, dukungan dan bantuannya.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis ucapkan *Jazaakumullaahi Khayran* atas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin. Akan tetapi, penulis menyadari bahwa kekurangan itu selalu ada. Oleh karena itu, masukan dari berbagai pihak sangat diharapkan agar tercapai hasil yang maksimal. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Makassar, 12 Januari 2018

Penulis

Yesi Rezki Aryni

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Belajar Matematika	8
2. Hasil Belajar Matematika.....	10
3. Motivasi Belajar Matematika.....	13
4. Model Pembelajaran Kooperatif	17
a. Landasan Teoritis yang Mendasari Pembelajaran Kooperatif	17

b. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif.....	18
5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH (<i>Course Review Horay</i>)..	19
a. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH	20
b. Kelebihan Pembelajaran Kooperatif tipe CRH.....	20
c. Kekurangan Pembelajaran Kooperatif tipe CRH	20
6. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	21
a. Presentasi Kelas	21
b. Tim.....	22
c. Kuis	22
d. Skor Kemajuan Individual	22
e. Rekognisi Tim.....	23
7. Pendekatan Pemecahan Masalah	24
a. Pengertian Pemecahan Masalah.....	24
b. Karakteristik Pendekatan Pemecahan Masalah	25
c. Langkah-langkah Pendekatan Pemecahan Masalah	25
d. Keunggulan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	27
8. Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	28
a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	29
b. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	30
9. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah dan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	31
10. Koordinat Kartesius.....	31
a. Deskripsi Koordinat Kartesius	31
b. Posisi Titik terhadap Titik Asal $(0,0)$ dan Titik Tertentu (a,b)	34
c. Posisi Garis terhadap Sumbu- X dan sumbu- Y	36
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kriteria Pengaruh Model Pembelajaran	38
D. Kerangka Pikir	39

E. Hipotesis Penelitian.....	41
------------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian	43
1. Jenis Penelitian.....	43
2. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
B. Variabel dan Desain Penelitian	43
1. Variabel Penelitian	43
a. Variabel Bebas	44
b. Variabel Terikat	44
2. Desain Penelitian	44
C. Definisi Operasional Variabel.....	45
D. Populasi dan Sampel	45
E. Instrumen Penelitian	46
1. Angket Motivasi Siswa	46
2. Tes Hasil Belajar	47
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	48
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	48
1. Tahap Persiapan	48
2. Tahap Pelaksanaan	48
a. Pelaksanaan Tes Awal	49
b. Pelaksanaan Eksperimen.....	49
c. Pelaksanaan Tes Akhir.....	49
3. Tahap Pasca Penelitian.....	49
G. Teknik Pengumpulan Data.....	50
H. Teknik Analisis Data.....	50
1. Analisis Statistika Deskriptif	50
a. Motivasi Belajar Matematika Siswa	50
b. Hasil Belajar Matematika Siswa	52
c. Keterlaksanaan Pembelajaran	53
2. Analisis Statistika Inferensial.....	54
a. Uji Prasyarat.....	54
1) Uji Normalitas.....	54

2) Uji Homogenitas	55
a) Uji Homogenitas Varian	55
b) Uji Homogenitas Kovarian	56
b. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	56

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	60
1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran	60
a. Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	61
b. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	63
2. Analisis Statistika Deskriptif.....	65
a. Deskripsi Skor Motivasi Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	65
b. Deskripsi Skor Motivasi Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	70
c. Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	74
d. Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	78
3. Analisis Statistika Inferensial	82
a. Uji Normalitas	82
b. Uji Homogenitas	84
1) Uji Homogenitas Varian	84
2) Uji Homogenitas Kovarian	85
c. Pengujian Hipotesis.....	86
1) Uji MANOVA.....	86
2) Uji-T	87
a) Pengujian Hipotesis Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan <i>Independent Sample-T Test</i>	88

b) Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Matematika Siswa dengan <i>Independent Sample-T Test</i>	89
B. Pembahasan.....	91
1. Perbedaan Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Deskriptif	91
2. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Deskriptif	92
3. Perbedaan Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Insferensial.....	93
4. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Inferensial	95
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	97
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif	18
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Pendekatan Pemecahan Masalah menurut J.Dewey	26
Tabel 2.3 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	30
Tabel 2.4 Posisi Tempat pada Bidang Koordinat Kartesius	35
Tabel 2.5 Garis-garis yang sejajar, tegak lurus, dan memotong sumbu-X dan sumbu-Y	37
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Randomized “Pretest Posttest Equivalen Groups”</i>	44
Tabel 3.2 Pengakategorian Nilai Gain	51
Tabel 3.3 Pengkategorian Tingkat Skor Motivasi Belajar	52
Tabel 3.4 Pengkategorian Tingkat Hasil Belajar Matematika	53
Tabel 3.5 Pengkategorian Keterlaksanaan Pembelajaran	54
Tabel 4.1 Aspek Kegiatan Guru pada Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH Pendekatan Pemecahan Masalah.....	61
Tabel 4.2 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Course Review Horay</i> dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	62
Tabel 4.3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	63
Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	64
Tabel 4.5 Klasifikasi Motivasi Awal Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	66
Tabel 4.6 Klasifikasi Motivasi Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	66
Tabel 4.7 Klasifikasi Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	67

Tabel 4.8 Statistika Deskriptif Motivasi Awal, Motivasi Akhir dan Gain Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	68
Tabel 4.9 Klasifikasi Motivasi Awal Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	70
Tabel 4.10 Klasifikasi Motivasi Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	70
Tabel 4.11 Klasifikasi Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	71
Tabel 4.12 Statistika Deskriptif Motivasi Awal, Motivasi Akhir dan Gain Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	72
Tabel 4.13 Klasifikasi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah	74
Tabel 4.14 Klasifikasi Hasil Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah	75
Tabel 4.15 Klasifikasi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah	75
Tabel 4.16 Statistika Deskriptif Pretest, Posttest dan Gain Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah.....	76
Tabel 4.17 Klasifikasi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	78
Tabel 4.18 Klasifikasi Hasil Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	79
Tabel 4.19 Klasifikasi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	79
Tabel 4.20 Statistika Deskriptif Pretest, Posttest dan Gain Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	80

Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa	83
Tabel 4.22 Hasil Uji Homogenitas Varian Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa.....	85
Tabel 4.23 Hasil Uji Box's M Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa	86
Tabel 4.24 Hasil Uji MANOVA Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa	86
Tabel 4.25 Hasil Uji-t Sampel Independen Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa	88
Tabel 4.26 Hasil Uji-t Sampel Independen Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Koordinat Kartesius.....	33
Gambar 2.2 Empat Kuadran Bidang Koordinat	34
Gambar 2.3 Denah Perkemahan.....	34
Gambar 2.4 Garis-garis pada Bidang Koordinat Kartesius.....	36
Gambar 2.5 Garis-gariss yang sejajar, tegak lurus dan memotong sumbu- X dan sumbu- Y	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	103
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas CRH	104
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas STAD	135
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	166
4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (LOKP) Kelas CRH	211
5. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (LOKP) Kelas STAD	226
6. Rubrik Penilaian LOKP Kelas CRH	241
7. Rubrik Penilaian LOKP Kelas STAD	250
8. Kisi-kisi dan Lembar Angket Motivasi Siswa	258
9. Kisi-kisi dan Lembar Pretest	263
10. Kisi-kisi dan Lembar Posttest	272
 Lampiran B. Lembar Hasil Penelitian	 281
1. Daftar Hadir Siswa Kelas VIII.1	282
2. Daftar Hadir Siswa Kelas VIII.5	283
3. Skor Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1	284
4. Skor Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.5	285
5. Daftar Skor Awal Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1	286
6. Daftar Skor Akhir Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.1	288
7. Daftar Skor Awal Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.5	290
8. Daftar Skor Akhir Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.5	292
9. Hasil Analisis SPSS	294
10. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas VIII.1	301
11. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas VIII.5	317
 Lampiran C. Lembar Validasi	 332
1. Lembar Penilaian dari Validator 1	
- Lembar Penilaian RPP CRH	334

- Lembar Penilaian RPP STAD.....	340
- Lembar Penilaian Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa.....	346
- Lembar Penilaian <i>Pretest</i>	354
- Lembar Penilaian <i>Posttest</i>	364
- Lembar Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas CRH (Eksperimen)....	375
- Lembar Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas STAD (Kontrol)	379
- Lembar Penilaian Pedoman Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas CRH (Eksperimen).....	383
- Lembar Penilaian Pedoman Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas STAD (Kontrol)	387
2. Lembar Penilaian dari Validator 2	
- Lembar Penilaian RPP CRH.....	391
- Lembar Penilaian RPP STAD.....	397
- Lembar Penilaian Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa.....	402
- Lembar Penilaian <i>Pretest</i>	409
- Lembar Penilaian <i>Posttest</i>	420
- Lembar Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas CRH (Eksperimen)....	431
- Lembar Penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas STAD (Kontrol)	435
- Lembar Penilaian Pedoman Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas CRH (Eksperimen).....	439
- Lembar Penilaian Pedoman Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas STAD (Kontrol)	443
Lampiran D. Persuratan dan Administrasi Penelitian	447
1. Lembar Pengajuan Judul Skripsi.....	448
2. Lembar Persetujuan Seminar Proposal Skripsi	449
3. Lembar Persetujuan Seminar Hasil Skripsi	450
4. Lembar Persetujuan Ujian Skripsi	451
5. Surat Keterangan Validitas Instrumen	452
6. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	453
7. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	454
Lampiran E. Dokumentasi	455

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi, informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika, untuk itu diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa peserta didik dapat merasakan kegunaan belajar matematika.

Oleh karena itu, kualitas pengajaran yang baik perlu diwujudkan. Dalam hal ini peserta didik yang terlibat dalam kegiatan belajar mempunyai motivasi dan semangat belajar yang tinggi, sedangkan guru yang mempunyai peranan besar dituntut aktif, kreatif, inovatif, dan variatif dalam pengajarannya, sehingga hasil

belajar dan tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Namun berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru matematika dan peserta didik di SMP Negeri 1 Donri-Donri, matematika masih dianggap pelajaran yang susah-susah gampang oleh peserta didik. Menurut mereka pelajaran matematika gampang ketika dihadapkan dengan soal yang serupa dengan contoh yang baru saja dijelaskan oleh guru atau soal dengan operasi matematika yang sederhana. Namun, ketika peserta didik dihadapkan dengan penyelesaian soal yang lebih rumit apalagi dengan beberapa rumus yang perlu dipadukan dan simbol-simbol matematika, disinilah mereka menganggap matematika itu susah. Hal ini berarti keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih rendah. Selain itu peserta didik cenderung merasa bahwa belajar matematika itu membosankan dan tidak menyenangkan, ini artinya motivasi belajar matematika peserta didik masih perlu untuk ditingkatkan. Sedangkan, menurut guru pelajaran matematika peserta didik di kelas unggulan memiliki motivasi belajar yang cenderung tinggi sejalan dengan hasil belajarnya, berbeda dengan peserta didik dikelas lainnya motivasi belajar tiap-tiap peserta didik berbeda-beda. Demikian pula dengan hasil belajarnya yang berbeda-beda. Cara guru untuk mengatasi perbedaan itu adalah penerapan pembelajaran kooperatif agar siswa dapat bertukar pikiran dan berbagi informasi guna pencapaian motivasi dan hasil belajar yang optimal dan menyeluruh.

Berdasarkan hal tersebut, penulis mengusulkan adanya inovasi dalam belajar matematika yang diharapkan dapat mengatasi masalah rendahnya motivasi

belajar matematika dan keterampilan pemecahan masalah matematika peserta didik yang bermuara pada hasil belajar matematika yang optimal. Inovasi ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CRH (*Course Review Horay*) dengan pendekatan pemecahan masalah (*Problem Solving*).

Model pembelajaran kooperatif didefinisikan sebagai model pembelajaran dengan pemanfaatan kelompok-kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok. Model pembelajaran kooperatif ini dipilih dengan alasan dapat mendorong peserta didik untuk aktif dan menciptakan suasana yang menyenangkan melalui kerjasama kelompok. Model pembelajaran kooperatif yang dipilih adalah model pembelajaran kooperatif tipe CRH.

Model pembelajaran kooperatif tipe CRH yaitu suatu tipe dari model pembelajaran kooperatif. Tipe CRH ini termasuk tipe pembelajaran kooperatif dengan permainan, dalam hal ini kelompok belajar diberikan suatu masalah dalam kotak yang telah diberi nomor yang berjumlah 9/16/25 atau sesuai kebutuhan untuk dipecahkan dan ketika kelompok belajar tersebut telah menjawab soal dengan benar pada kotak secara horizontal, vertikal, maupun diagonal diwajibkan berteriak “HOREE” atau yel-yel lainnya yang disukai, hal ini bermaksud menghadirkan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran matematika. Dari suasana pembelajaran yang menyenangkan tersebut diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar matematika siswa dalam memahami materi dan memaknai pembelajaran dengan baik sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai.

Dipadukan dengan pendekatan pemecahan masalah, yaitu suatu proses penemuan solusi yang tepat terhadap suatu situasi atau masalah yang unik dan baru bagi pemecah masalah dalam hal ini peserta didik. Matematika yang disajikan dalam bentuk masalah akan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mempelajari matematika lebih dalam dan akan berusaha menemukan penyelesaiannya melalui berbagai strategi pemecahan masalah matematika. Kepuasan akan tercapai apabila peserta didik dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Kepuasan intelektual ini merupakan motivasi intrinsik bagi peserta didik. Dengan demikian, pendekatan pemecahan masalah matematika diharapkan mampu membimbing peserta didik terbiasa dengan pemecahan masalah matematika yang lebih rumit secara khusus dan masalah dalam kehidupan nyata sehari-hari secara umum.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH (*Course Review Horay*) dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri Kabupaten Soppeng”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah?

- 2) Bagaimana motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*)?
- 3) Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah?
- 4) Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
- 5) Apakah terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
- 6) Apakah peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
- 7) Apakah peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.
2. Untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.
4. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
5. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
6. Untuk mengetahui apakah peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

7. Untuk mengetahui apakah peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa.
2. Bagi siswa, memberikan motivasi belajar melalui pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna guna meningkatkan hasil belajar matematikanya.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran matematika.
4. Bagi peneliti lain, untuk mengembangkan atau melakukan penelitian lanjutan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar Matematika

Belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pengalaman, keterampilan dan nilai-sikap (Winkel, 2007). Sejalan dengan itu, Drs. Syaiful Bahri Djamaroh mengemukakan bahwa “belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor” (Ula, 2013).

Mengenai pengertian belajar, para ahli psikologi (Djamarah, 2008) mengemukakan rumusan yang berlainan sesuai dengan bidang keahlian mereka masing-masing dan tentu saja mereka memiliki alasan yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Berikut rumusannya:

- a. James O. Whittaker, merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.
- b. Cronbach berpendapat bahwa *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.

Howard L. Kingskey mengatakan bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or*

training. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan. Sedangkan Geoch merumuskan *learning is change is performance as a result of practice*.

- c. Drs. Slameto mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat di atas, belajar lebih mengarah kepada suatu perubahan tingkah laku yang terjadi setelah adanya interaksi dengan lingkungan.

Tidak jauh berbeda dengan pengertian belajar, matematika pun memiliki pengertian yang berbeda-beda dari sudut pandang masing-masing ahli. Russefendi dalam Suwangsih (2006) berpendapat bahwa matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

Selain itu menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasinya yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”. Memandang dari sisi lain, James dan James mengatakan bahwa “matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya” (Suwangsih, 2006). Memandang dari susunan dalam matematika Muhkal (2009) berpendapat bahwa matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga

paling rumit. Dengan demikian, pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah sebagai keseluruhan proses yang melibatkan aktifitas fisik-psikis untuk mendapatkan perubahan positif yang berhubungan dengan ilmu mengenai bilangan dan segala bagian-bagian matematika dalam semua aspek tingkah laku dalam hal ini pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui sentuhan dengan lingkungan dan pengalaman.

2. Hasil Belajar Matematika

Menurut Rifa'I dan Anni (2009), "Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar". Sejalan dengan pendapat tersebut Nurtain dan Andi dalam Gerung (2013) mengemukakan bahwa, hasil belajar ialah apa yang dikuasai atau dicapai oleh individu yang telah melakukan suatu kegiatan belajar. Hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes hasil belajar. Sedangkan Mulyono dalam Gerung (2013) mengidentifikasikan hasil belajar sebagai hasil yang telah dicapai, dikerjakan dan sebagainya dalam suatu proses pembelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar dapat dicapai melalui proses belajar mengajar yang melibatkan siswa dan guru.

Hasil belajar menurut Gagne & Briggs (Suprihatiningrum, 2013) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa (*learner's performance*).

Reigulth berpendapat bahwa hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternatif dalam kondisi yang berbeda. Ia juga mengatakan secara spesifik bahwa hasil belajar adalah suatu kinerja (*performance*) yang diindikasikan sebagai suatu kapabilitas (kemampuan) yang telah diperoleh (Suprihatiningrum, 2013).

Menurut Purwanto (2013), hasil belajar seringkali sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh siswa menguasai bahan yang sudah diajarkan. Jika dikaitkan dengan belajar matematika, maka hasil belajar matematika adalah suatu hasil yang dicapai atau diperoleh siswa dalam menekuni dan mempelajari matematika atau dikaitkan secara sadar sebagai hasil belajar dari interaksi. Lebih jauh Purwanto mengemukakan bahwa hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh siswa menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Morison (Syamsuddin, 2003) berpendapat bahwa memang hasil belajar merupakan perubahan sungguh-sungguh dalam perilaku dan pribadi seseorang dapat bersifat permanen. Apalagi kalau sudah menjadi pola-pola kebiasaan, meskipun kita mungkin kurang menyadari lagi terutama hasil-hasil belajar yang berkaitan dengan proses dan hasil perkembangan (berjalan, menulis, bicara dan sebagainya).

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (Suprijono, 2011) hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga ranah kategori antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

a. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, *receiving/attending*, *responding* atau jawaban, *valuing* (penilaian), organisasi dan karakterisasi nilai atau internalisasi nilai.

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Dipandang dari faktor yang mempengaruhi hasil belajar, ada dua faktor yang mempengaruhi, yaitu 1) Faktor Eksternal; dan 2) Faktor Internal. Faktor eksternal adalah faktor dari luar individu yang terdiri dari kondisi sosial dan nonsosial. Faktor sosial meliputi hubungan antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan anggota keluarga, dan siswa dengan masyarakat sekitar. Sedangkan faktor nonsosial meliputi kondisi lingkungan sekitar yang turut mendukung proses belajar, misalnya fasilitas belajar, keadaan lingkungan, suasana belajar, dan lain-lain. Faktor internal adalah faktor dari dalam diri individu yang terdiri dari kondisi fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis misalnya faktor jasmani. Kondisi jasmani yang sehat merupakan kondisi yang kondusif untuk proses belajar. Sedangkan faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat dan motivasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah mengalami suatu proses belajar yaitu suatu perubahan perilaku dalam bentuk tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Namun hasil belajar dalam penelitian ini didefinisikan sebagai perubahan perilaku dan pemahaman siswa berdampak pada perubahan (peningkatan) nilai siswa tentang mata pelajaran matematika yang diukur melalui tes hasil belajar.

3. Motivasi Belajar Matematika

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai. Motivasi sangat diperlukan dalam kegiatan belajar, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Ada tiga komponen utama dalam motivasi menurut Sutinko (Destri, 2014) yaitu (1) kebutuhan, (2) dorongan, dan (3) tujuan. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidak seimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan. Sebagai ilustrasi, siswa merasa bahwa hasil belajarnya rendah, padahal ia memiliki buku pelajaran lengkap. Ia merasa memiliki cukup waktu, tetapi ia kurang baik mengatur waktu belajar. Waktu belajar yang digunakannya tidak memadai untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Ia membutuhkan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu siswa mengubah cara belajarnya. Dorongan merupakan kekuatan mental yang berorientasi pada pemenuhan harapan atau pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi pada tujuan tersebut merupakan inti motivasi.

Menurut Kertamuda (2008), hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku. Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama.

Indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno dalam Wulandari (2013) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.

Motivasi ada dua yaitu, (1) motivasi Intrinsik (motivasi dari dalam) dan (2) motivasi Ekstrinsik (motivasi dari luar), yang saling berkaitan satu dengan lainnya.

Motivasi instrinsik. Jenis motivasi ini timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa ada paksaan dorongan orang lain. Motivasi ini sering disebut “motivasi murni”, atau motivasi yang sebenarnya, yang timbul dari dalam diri siswa, misalnya keinginan untuk mendapatkan keterampilan tertentu, mengembangkan sikap untuk berhasil, dan sebagainya.

Motivasi ekstrinsik. Jenis motivasi ini timbul sebagai akibat pengaruh dari luar individu, apakah karena adanya ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan demikian siswa mau melakukan sesuatu. Motivasi ekstrinsik diperlukan di sekolah sebab pembelajaran di sekolah tidak semuanya menarik minat, atau sesuai dengan kebutuhan siswa. Kalau keadaan seperti ini, maka siswa bersangkutan perlu dimotivasi agar belajar, dan guru harus berusaha membangkitkan motivasi belajar siswa sesuai dengan keadaan siswa itu sendiri.

Guru bertanggung jawab melaksanakan sistem pembelajaran agar berhasil dengan baik. Keberhasilan ini bergantung pada upaya guru membangkitkan motivasi belajar siswanya. Secara garis besar Hamalik (2001) menjelaskan, ada tiga fungsi motivasi, yaitu:

- a. Mendorong manusia untuk berbuat. Motivasi ini sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan langkah penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Nampak jelas disini bahwa motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan sekaligus sebagai penggerak perilaku seseorang untuk mencapai suatu tujuan.

Guna meningkatkan hasil belajar siswa, guru wajib berupaya sekeras mungkin untuk meningkatkan motivasi belajar siswanya. Beberapa strategi yang dapat dikembangkan oleh guru dalam upaya untuk menumbuhkan dan membangkitkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, berikut ini:

- a. Menjelaskan tujuan pembelajaran ke siswa.
- b. Memberikan permainan.
- c. Memberi hadiah. Berikanlah hadiah untuk siswa yang berprestasi.
- d. Memberi pujian.
- e. Membangkitkan dorongan kepada siswa untuk belajar.
- f. Memberikan angka.
- g. Humor atau dengan cerita-cerita lucu.
- h. Membantu kesulitan belajar siswa secara individual maupun kelompok.
- i. Memberi ulangan.
- j. Menerapkan metode yang bervariasi.
- k. Memvariasikan gaya dalam membelajarkan siswa.
- l. Gunakan media yang baik, serta harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- m. Hukuman.

Berdasarkan uraian di atas maka motivasi belajar matematika siswa dalam penelitian ini yaitu terdiri dari empat indikator sebagai berikut:

- a. Perhatian, yaitu bagaimana rasa ingin tahu, semangat, dan fokus siswa terhadap suatu materi dalam proses pembelajaran
- b. Relevansi, yaitu bagaimana siswa mengaitkan materi dengan kebutuhan dan kondisinya

- c. Percaya diri, yaitu kemampuan siswa dalam memahami dan mengkomunikasikan materi yang dipelajari
- d. Kepuasan, yaitu bagaimana siswa merasa bangga dan puas atas prestasi yang telah dicapai.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Landasan Teoritis yang Mendasari Pembelajaran Kooperatif

1) Konsep Kelas Demokratis Dewey dan Thelen

Konsep kelas dimana siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran dikemukakan oleh Dewey yang selanjutnya dikembangkan oleh Thelen. Arends (2012) mengemukakan:

“... the foundation on which strong democratic communities could be built and maintained. The logical way to accomplish these important educational objectives, they believed, was to structure the classroom and students’ learning activities so that they modeled the desired outcomes.”

Artinya bahwa landasan di mana masyarakat demokratis yang kuat dapat dibangun dan dipelihara. Mereka percayai cara logis untuk mencapai tujuan-tujuan penting pendidikan ini adalah mengatur kelas dan kegiatan pembelajaran siswa, sehingga keduanya memberi contoh hasil yang diinginkan.

2) Hubungan Antar-kelompok

Arends (2012) mengemukakan:

“ In 1954, the Supreme Court issued its historic *Brown v. Board of Education of Topeka* decision in which the Court ruled that public schools in the United States could no longer operate under a separate-but-equal policy but must become racially integrated.”

Artinya bahwa pada tahun 1954, mahkamah agung mengeluarkan keputusan

Brown v. Board of Education of Topeka dimana pengadilan memutuskan bahwa

sekolah negeri di Amerika Serikat tidak bisa lagi beroperasi di bawah kebijakan terpisah-tapi-setara, namun harus menjadi terpadu secara ras.

Selanjutnya, akibat dari keputusan itulah yang membuat badan-badan yudikatif dan legislatif di seluruh negara menuntut agar tidak ada lagi perbedaan di sekolah negeri.

3) Pembelajaran Eksperiensial Johnson dan Johnson

Pembelajaran juga didapatkan dari pengalaman. Johnson dan Johnson (dalam Arends, 2012) mendeskripsikan pembelajaran melalui pengalaman sebagai berikut:

“Experiential learning is based upon three assumptions: that you learn best when you are personally involved in the learning experience, that knowledge has to be discovered by yourself if it is to mean anything to you or make a difference in your behavior, and that a commitment to learning is highest when you are free to set your own learning goals and actively pursue them within a given framework.”

Artinya bahwa pembelajaran eksperiensial berdasarkan atas tiga asumsi: yaitu belajar lebih baik ketika anda secara langsung terlibat dalam pengalaman pembelajaran, bahwa pengetahuan itu harus ditemukan oleh diri anda sendiri jika pengetahuan itu berarti atau membuat perbedaan pada perilaku anda, dan bahwa sebuah komitmen untuk pembelajaran berada pada posisi tertinggi ketiga anda bebas untuk menentukan tujuan pembelajaran anda sendiri dan secara aktif mengejar mereka dengan kerangka yang diberikan.

b. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif yang diadopsi dari Arends (2012) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, memotivasi siswa dengan apersepsi, menyampaikan kegunaan praktis materi pembelajaran, dan menjelaskan strategi pembelajaran yang digunakan
Fase 2 : Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa yang disesuaikan dengan pendekatan dan metode pembelajaran yang dipilih
Fase 3 : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok belajar yang heterogen, dan membantu setiap kelompok melakukan transisi secara efisien
Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas melalui LKPD
Fase 5 : Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar dengan meminta wakil setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok, atau memberikan kuis secara individu
Fase 6 : Memberikan Penghargaan	Guru memberikan penghargaan terhadap hasil kerja siswa, baik secara individu maupun secara kelompok

5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH (*Course Review Horay*)

Model pembelajaran CRH adalah salah satu metode *Cooperative Learning* dengan pengujian pemahaman siswa menggunakan soal dimana jawaban soal yang benar diberi tanda pada kotak yang telah dilengkapi nomor dan untuk siswa atau kelompok yang mendapatkan jawaban benar harus berteriak horay atau menyanyikan yel-yel kelompoknya. Pembelajaran kooperatif tersebut dapat

digunakan oleh guru agar tercipta suasana pembelajaran di dalam kelas yang lebih meriah dan menyenangkan, sehingga para siswa merasa lebih tertarik dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

a. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH Menurut Maryam, dkk (2016):

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai.
- 2) Guru mendemonstrasikan / menyajikan materi.
- 3) Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa.
- 4) Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya telah disebutkan guru dan langsung didiskusikan, kalau benar diisi tanda benar (\surd) dan salah diisi tanda silang (x).
- 5) Siswa yang sudah mendapat tanda \surd vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak hore atau yel-yel lainnya.
- 6) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar dan jumlah hore yang diperoleh.
- 7) Penutup.

b. Kelebihan Pembelajaran CRH :

- 1) Tidak membutuhkan biaya yang relatif mahal.
- 2) Pembelajarannya menarik dan mendorong siswa aktif.
- 3) Pembelajarannya tidak monoton karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan sehingga suasana tidak menegangkan.
- 4) Melatih siswa untuk bekerjasama.

c. Kekurangan Pembelajaran CRH :

- 1) Memerlukan waktu yang cukup lama.
- 2) Guru tidak dapat mengetahui kemampuan siswa masing-masing.
- 3) Adanya peluang untuk curang.

6. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*)

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dipilih sebagai model yang diterapkan pada kelas kontrol karena berdasarkan observasi awal, model pembelajaran ini telah diterapkan sejak berlakunya kurikulum 2013 di SMP Negeri 1 Donri-Donri. Adapun STAD merupakan salah satu model *cooperative learning* yang paling sederhana. STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual dan rekognisi tim (Fitriana, 2010).

a. Presentasi Kelas

Materi dalam STAD pada awalnya dipresentasikan dalam presentasi di dalam kelas. Presentasi dimanfaatkan untuk menyampaikan materi pelajaran melalui pembelajaran langsung, diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru atau melalui audiovisual. Dengan cara ini siswa akan lebih menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama proses presentasi kelas karena akan sangat membantu mereka dalam mengerjakan kuis-kuis dan skor kuis mereka akan menentukan skor tim mereka.

Tiap pelajaran dalam STAD dimulai dengan presentasi pelajaran tersebut di dalam kelas. Presentasi tersebut haruslah mencakup pembukaan, pengembangan

dan pengarahan praktis tiap komponen dari keseluruhan pelajaran. Kegiatan tim dan kuis mencakup latihan dan penilaian individual.

b. Tim

Anggota tim terdiri dari empat atau lima siswa yang heterogen baik prestasi maupun jenis kelamin. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khusus lagi adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk dapat mengerjakan kuis dengan baik. Setelah guru selesai menyampaikan materinya, seluruh anggota tim berkumpul untuk mempelajari lembar kegiatan atau materi lainnya. Yang paling sering terjadi, pembelajaran itu melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan. Tim adalah fitur yang paling penting dalam STAD. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya.

c. Kuis

Setelah sekitar satu atau dua priode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d. Skor Kemajuan Individual

Gagasan dari skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap

siswa tujuan kinerja yang akan dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih daripada sebelumnya. Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin maksimal kepada timnya dalam sistem skor ini, tetapi tak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik.

Tiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari rata-rata kinerja sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. Siswa selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka. Bagi tim yang memperoleh skor kemajuan yang tinggi diberikan penghargaan yang akan diberikan oleh guru.

e. Rekognisi Tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim dihitung berdasarkan skor kemajuan yang dibuat oleh anggota tim. Sesuai dengan rata-rata skor kemajuan kelompok.

Inti dari STAD adalah guru menyampaikan suatu materi, sementara para siswa tergabung dalam kelompoknya yang terdiri atas 4 atau 5 orang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, siswa diberi kuis/tes secara individual. Skor hasil kuis/tes tersebut disamping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.

Dari uraian di atas, maka dapat diringkas, bahwa prosedur atau langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ada 6 fase, yaitu: (1) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan membangkitkan motivasi; (2) Menyajikan informasi kepada siswa dengan demonstrasi disertai penjelasan

verbal, buku teks, atau bentuk-bentuk lain; (3) Mengorganisasikan dan membantu kelompok belajar; (4) Mengelola dan membantu kerja kelompok; (5) Menguji penguasaan kelompok atas bahan ajar; (6) Memberi penghargaan atau pengakuan terhadap hasil belajar siswa (Slavin, 1991).

7. Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

a. Pengertian Pemecahan Masalah

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2013 Nomor 65 tentang standar proses, mengungkapkan bahwa pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika. Pendekatan pemecahan masalah mengacu pada pengalaman yang berbeda bahwa guru memilih untuk melibatkan siswa memecahkan masalah dalam belajar matematika (Pui Yee, 2009). Hal ini didukung oleh pendapat Blane & Evans (1989) bahwa *Problem solving* dalam matematika adalah proses dimana seorang siswa atau kelompok siswa (*cooperative group*) menerima tantangan yang berhubungan dengan persoalan matematika dimana penyelesaiannya dan caranya tidak langsung bisa ditentukan dengan mudah dan penyelesaiannya memerlukan ide matematika. Dalam pemecahan masalah, biasanya permasalahan-permasalahan tidak tersajikan dalam peristilahan matematika. Permasalahan yang digunakan dapat diangkat dari permasalahan kehidupan nyata (*real life situation*) yang pemecahannya memerlukan ide matematika sebagai sebuah alat (*tool*).

Senada dengan pendapat di atas, Taplin dalam Adhetia (2013) mengungkapkan bahwa pendekatan pemecahan masalah adalah suatu pendekatan

yang mendorong fleksibilitas, kemampuan untuk menanggapi situasi tak terduga yang tidak memiliki solusi yang segera, dan membantu untuk mengembangkan ketekunan dalam menghadapi kegagalan. Pendekatan pemecahan masalah dapat menyediakan kendaraan bagi siswa untuk membangun ide mereka sendiri tentang matematika dan mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri. Dalam menggunakan metode ini, pendidik dapat memberikan sebuah permasalahan atau kasus kepada peserta didik untuk kemudian dibaca, dipahami, dan ditemukan alternatif solusinya. Pendidik dapat menyimak alternatif solusi yang ditawarkan peserta didik, kemudian memberi petunjuk dan menyimpulkannya (Ula, 2013).

b. Karakteristik Pendekatan Pemecahan Masalah

Karakteristik khusus pendekatan pemecahan masalah menurut Taplin dalam Adhetia (2013), adalah sebagai berikut:

- Adanya interaksi antar siswa dan interaksi guru dan siswa.
- Adanya dialog matematis dan konsensus antar siswa.
- Guru menyediakan informasi yang cukup mengenai masalah, dan siswa mengklarifikasi, menginterpretasi, dan mencoba mengkonstruksi penyelesaiannya.
- Guru menerima jawaban bukan untuk mengevaluasi.
- Guru membimbing, melatih dan menanyakan dengan pertanyaan-pertanyaan berwawasan dan berbagi dalam proses pemecahan masalah.
- Sebaiknya guru mengetahui kapan campur tangan dan kapan mundur.

- Karakteristik lanjutan adalah bahwa pendekatan pemecahan masalah dapat menggiatkan siswa untuk melakukan generalisasi aturan dan konsep, sebuah proses sentral dalam matematika.

c. Langkah-langkah Pendekatan Pemecahan Masalah

Langkah pemecahan masalah matematika yang terkenal dikemukakan oleh G. Polya, dalam bukunya "*How to Solve It*". Empat langkah pemecahan masalah matematika menurut G. Polya tersebut adalah:” (1) *Understanding the problem*, (2) *Devising plan*, (3) *Carrying out the plan*, (4) *Looking Back*” (Djamilah, 2009).

Adapun langkah-langkah penyelesaian masalah menurut J.Dewey dalam bukunya Gulo (2002) dapat dilakukan melalui enam tahap yaitu:

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Pendekatan Pemecahan Masalah menurut J.Dewey

Tahap – Tahap		Kemampuan yang diperlukan
1)	Merumuskan masalah	Mengetahui dan merumuskan masalah secara jelas
2)	Menelaah masalah	Menggunakan pengetahuan untuk memperinci menganalisa masalah dari berbagai sudut pandang
3)	Merumuskan hipotesis	Berimajinasi dan menghayati ruang lingkup, sebab – akibat dan alternatif penyelesaian
4)	Mengumpulkan dan mengelompokkan data sebagai bahan pembuktian hipotesis	Kecakapan mencari dan menyusun data menyajikan data dalam bentuk diagram,gambar dan tabel
5)	Pembuktian hipotesis	Kecakapan menelaah dan membahas data, kecakapan menghubungkan – hubungkan dan menghitung Keterampilan mengambil keputusan dan kesimpulan

6) Menentukan pilihan penyelesaian	Kecakapan membuat alternatif penyelesaian, kecakapan dengan memperhitungkan akibat yang terjadi pada setiap pilihan
------------------------------------	---

Berdasarkan beberapa langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah diatas, maka langkah pendekatan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Memahami Masalah

Dalam hal ini, siswa harus dapat menentukan dengan jeli apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk memecahkan suatu masalah. Jika ada hal-hal penting hendaknya di catat di dalam buku untuk mengantisipasi jikalau suatu saat lupa.

2) Merencanakan Pemecahan Masalah

Dalam pembelajaran pemecahan masalah, siswa dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam strategi atau metode pemecahan masalah. Strategi yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah matematika cukup banyak dan bervariasi seperti diantaranya: membuat gambar atau diagram, menentukan pola, melakukan eksperimen, coba-coba, menyederhanakan masalah dll.

3) Menyelesaikan Masalah

Sesuai rencana langkah kedua proses inti dari pemecahan masalah adalah melaksanakan rencana pemecahan yang telah dibuat. Pada tahap ini siswa perlu:

- a) Mengecek langkah proses pemecahan masalah, apakah masing-masing langkah sudah benar.

- b) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh setelah mendapatkan jawaban dari suatu masalah, pengecekan atau melihat kembali jawaban adalah sesuatu yang sangat penting. Apakah penyelesaiannya sudah benar? Apakah sudah lengkap? Apakah sudah sesuai dengan langkah-langkah yang seharusnya.

d. Keunggulan Pendekatan Pemecahan Masalah

Sanjaya (2007) mengemukakan beberapa keunggulan pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah diantaranya:

- a. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- b. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- c. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d. Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- f. Melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja.

- g. Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- h. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

8. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah perpaduan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.

Seperti pada pembahasan di atas tipe CRH ini termasuk tipe pembelajaran kooperatif dengan permainan, dalam hal ini kelompok belajar diberikan suatu masalah dalam kotak yang telah diberi nomor yang berjumlah 9/16/25 atau sesuai kebutuhan untuk dipecahkan dan ketika kelompok belajar tersebut telah menjawab soal dengan benar pada kotak secara horizontal, vertikal, maupun diagonal diwajibkan berteriak “HOREE” atau yel-yel lainnya yang disukai, hal ini bermaksud menghadirkan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran matematika. Dari suasana pembelajaran yang menyenangkan tersebut diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar matematika siswa

dalam memahami materi dan memaknai pembelajaran dengan baik sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai.

Dipadukan dengan pendekatan pemecahan masalah, yaitu suatu proses penemuan solusi yang tepat terhadap suatu situasi atau masalah yang unik dan baru bagi pemecah masalah dalam hal ini peserta didik. Matematika yang disajikan dalam bentuk masalah akan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mempelajari matematika lebih dalam dan akan berusaha menemukan penyelesaiannya melalui berbagai strategi pemecahan masalah matematika. Kepuasan akan tercapai apabila peserta didik dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Kepuasan intelektual ini merupakan motivasi intrinsik bagi peserta didik. Dengan demikian, pemecahan masalah matematika diharapkan mampu membimbing siswa terbiasa dengan pemecahan masalah matematika yang lebih rumit secara khusus dan masalah dalam kehidupan nyata sehari-hari secara umum.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan pemecahan masalah

Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, memotivasi siswa dengan apersepsi, menyampaikan kegunaan praktis materi pembelajaran, dan menjelaskan aturan-aturan dalam pembelajaran kooperatif tipe CRH
Fase 2 : Menyajikan informasi	Guru mendemonstrasikan / menyajikan materi

Fase 3 : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok belajar yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang, serta mengarahkan siswa menyiapkan yel-yel kelompoknya.
Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok bekerja sesuai dengan aturan permainan CRH pada saat mengerjakan soal yang didesain dengan pendekatan pemecahan masalah yang ada pada LKPD
Fase 5 : Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar dengan memberikan kuis.
Fase 6 : Memberikan Penghargaan	Guru memberikan penghargaan terhadap hasil kerja siswa, baik secara individu maupun secara kelompok

9. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan pemecahan masalah dan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah pembelajaran yang bersifat permainan, pembelajaran didesain semenyenangkan mungkin namun pada dasarnya soal yang siswa kerjakan dirancang dengan pendekatan pemecahan masalah. Lain halnya dengan tipe STAD, pembelajaran tersebut memfokuskan siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya setelah melakukan diskusi kelompok.

Adapun pengaruh pembelajaran tipe CRH terhadap motivasi belajar siswa, seperti pada penjelasan sebelumnya, peningkatan motivasi belajar siswa bisa dilakukan di fase 2 yaitu membuat yel-yel kelompok, sedangkan pada pembelajaran tipe STAD peningkatan motivasi belajar siswa baru bisa dimulai dari fase 6 yaitu fase terakhir dalam hal ini pemberian *reward* di akhir pertemuan untuk siswa yang berhasil melakukan pembelajaran dengan baik.

Untuk hasil belajar, tipe STAD lebih memungkinkan untuk memperoleh hasil yang lebih baik dilihat dari waktu memperoleh materi dan diskusi yang lebih longgar dari tipe CRH karena pada tipe CRH waktu pembelajaran lebih banyak digunakan untuk proses permainan seperti membuat kotak CRH, menyorakkan yel-yel jika jawaban benar, dan mengisi kotak CRH sesuai hasil jawaban kelompok (benar/ salah).

10. Koordinat Kartesius

a. Deskripsi Koordinat Kartesius

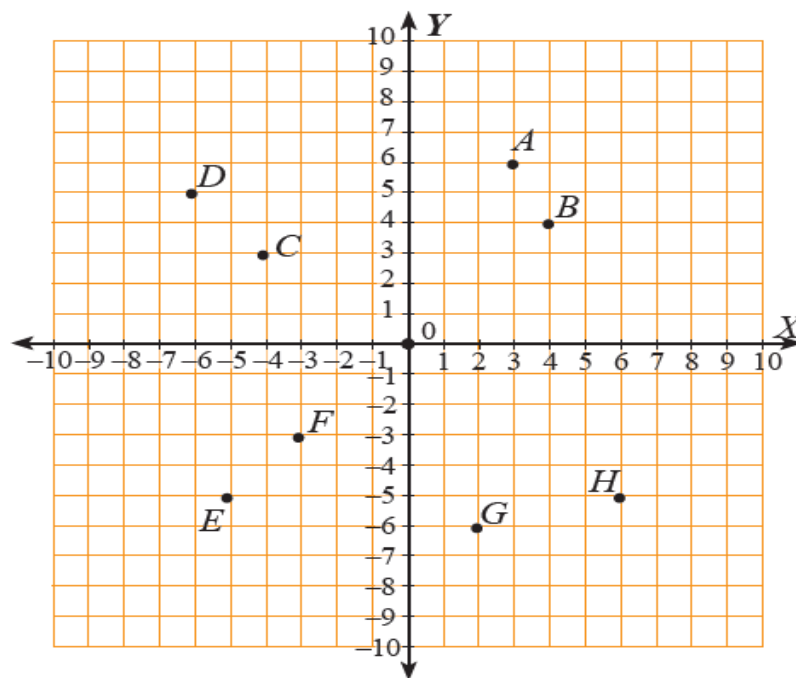
Koordinat Kartesius adalah materi yang digunakan dalam penelitian ini. Koordinat Kartesius adalah materi BAB II untuk kelas VIII semester ganjil sesuai dengan silabus yang berlaku di sekolah tempat penelitian berlangsung yaitu silabus yang berdasar pada Kurikulum 2013 edisi revisi 2017.

Sistem koordinat Kartesius adalah suatu cara untuk menentukan tempat kedudukan titik atau benda baik pada bidang datar maupun ruang. Sistem koordinat yang dikenal adalah koordinat Kartesius. Istilah Cartesius (baca: Kartesius) adalah latinisasi untuk Descartes. Istilah ini digunakan untuk mengenang ahli matematika sekaligus filsuf asal negara Prancis yaitu Descartes, yang berperan besar dalam menggabungkan aljabar dan geometri. Ia memperkenalkan ide baru untuk menggambarkan posisi titik atau objek pada sebuah permukaan dengan menggunakan dua sumbu yang bertegak lurus antar satu dengan yang lain.

Titik-titik pada bidang koordinat Kartesius memiliki jarak terhadap sumbu-X dan sumbu-Y. Titik potong sumbu-X dan sumbu-Y disebut titik asal. Titik ini

dinyatakan sebagai titik nol. Koordinat Kartesius digunakan untuk menentukan objek titik-titik pada suatu bidang dengan menggunakan dua bilangan yang biasa disebut dengan koordinat x dan koordinat y dari titik-titik tersebut. Untuk mendefinisikan koordinat diperlukan dua garis berarah tegak lurus satu sama lain (sumbu- X dan sumbu- Y), dan panjang unit yang dibuat tanda-tanda pada kedua sumbu tersebut.

Untuk lebih memahami koordinat Kartesius dapat dilihat pada gambar dibawah:



Gambar 2.1 Koordinat Kartesius

Dari **Gambar 2.1** dapat ditulis posisi titik-titik sebagai berikut:

Titik A berjarak 3 satuan dari sumbu- Y dan berjarak 6 satuan dari sumbu- X .

Titik B berjarak 4 satuan dari sumbu- Y dan berjarak 4 satuan dari sumbu- X .

Titik C berjarak 4 satuan dari sumbu- Y dan berjarak 3 satuan dari sumbu- X .

Titik D berjarak 6 satuan dari sumbu- Y dan berjarak 5 satuan dari sumbu- X .

Titik E berjarak 5 satuan dari sumbu-Y dan berjarak 5 satuan dari sumbu-X.

Titik F berjarak 3 satuan dari sumbu-Y dan berjarak 3 satuan dari sumbu-X.

Titik G berjarak 2 satuan dari sumbu-Y dan berjarak 6 satuan dari sumbu-X.

Titik H berjarak 6 satuan dari sumbu-Y dan berjarak 5 satuan dari sumbu-X.

Posisi titik pada koordinat Kartesius ditulis dalam pasangan berurut (x, y) .

Bilangan x menyatakan jarak titik itu dari sumbu-Y dan bilangan y menyatakan jarak titik itu dari sumbu-X. Sumbu-X dan sumbu-Y membagi bidang koordinat

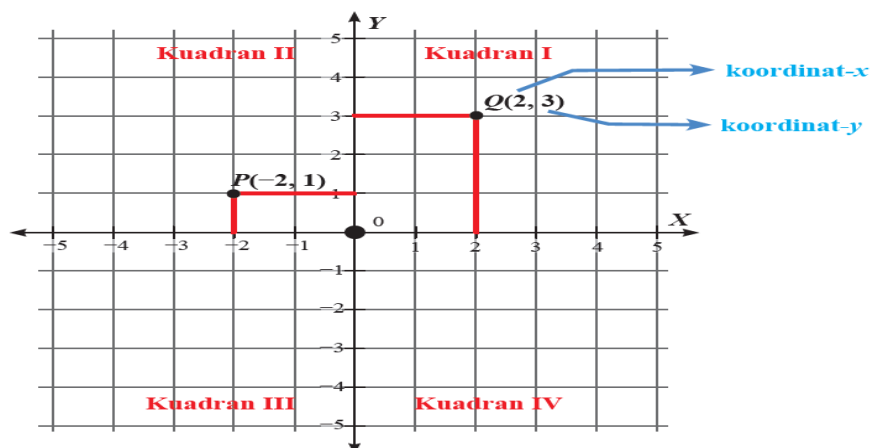
Kartesius menjadi 4 kuadran, yaitu:

Kuadran I: koordinat- x positif dan koordinat- y positif

Kuadran II: koordinat- x negatif dan koordinat- y positif

Kuadran III: koordinat- x negatif dan koordinat- y negatif

Kuadran IV: koordinat- x positif dan koordinat- y negatif



Gambar 2.2 Empat Kuadran Bidang Koordinat

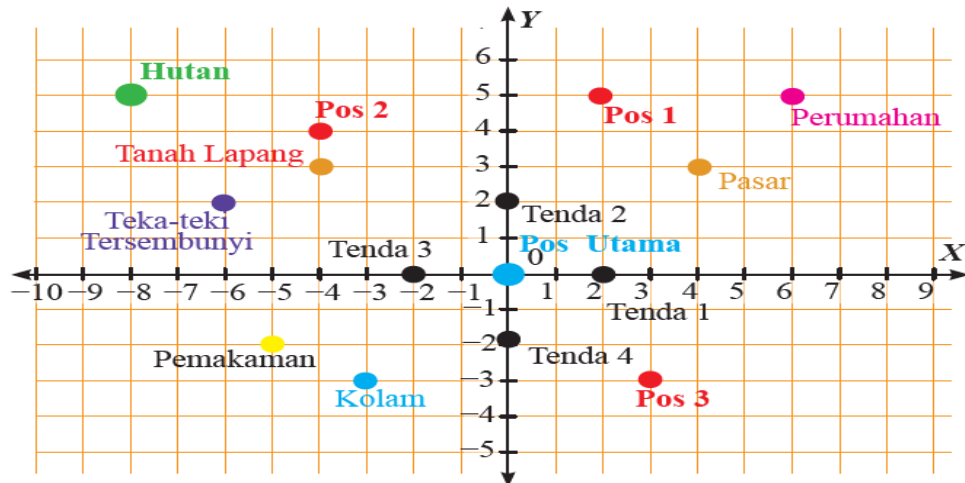
Dalam bidang koordinat di atas

Titik P memiliki koordinat $(-2, 1)$, koordinat- x : -2 , koordinat- y : 1

Titik Q memiliki koordinat $(2, 3)$, koordinat- x : 2 , koordinat- y : 3

b. Posisi Titik terhadap Titik Asal (0,0) dan Titik Tertentu (a,b)

Untuk lebih memahami tentang posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b), perhatikan gambar berikut:



Gambar 2.3 Denah Perkemahan

Jika titik pos utama atau $O(0,0)$, dianggap sebagai titik asal, maka setiap titik pada bidang koordinat, memiliki jarak terhadap titik asal. Pada sumbu-X dari titik nol kekanan dan seterusnya merupakan bilangan positif, sedangkan dari titik nol ke kiri dan seterusnya merupakan bilangan negatif. Pada sumbu-Y, dari titik nol ke atas merupakan bilangan positif, dan dari titik nol ke bawah merupakan bilangan negatif.

Posisi suatu titik pada bidang koordinat dapat pula ditentukan dari titik lain sebagai titik acuan. Misalnya perumahan di titik (6,5) sebagai titik acuan dan tanah lapang di titik (-4,3), maka posisi tanah lapang dari perumahan adalah 10 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas. Untuk contoh lain dapat dilihat pada tabel berikut:

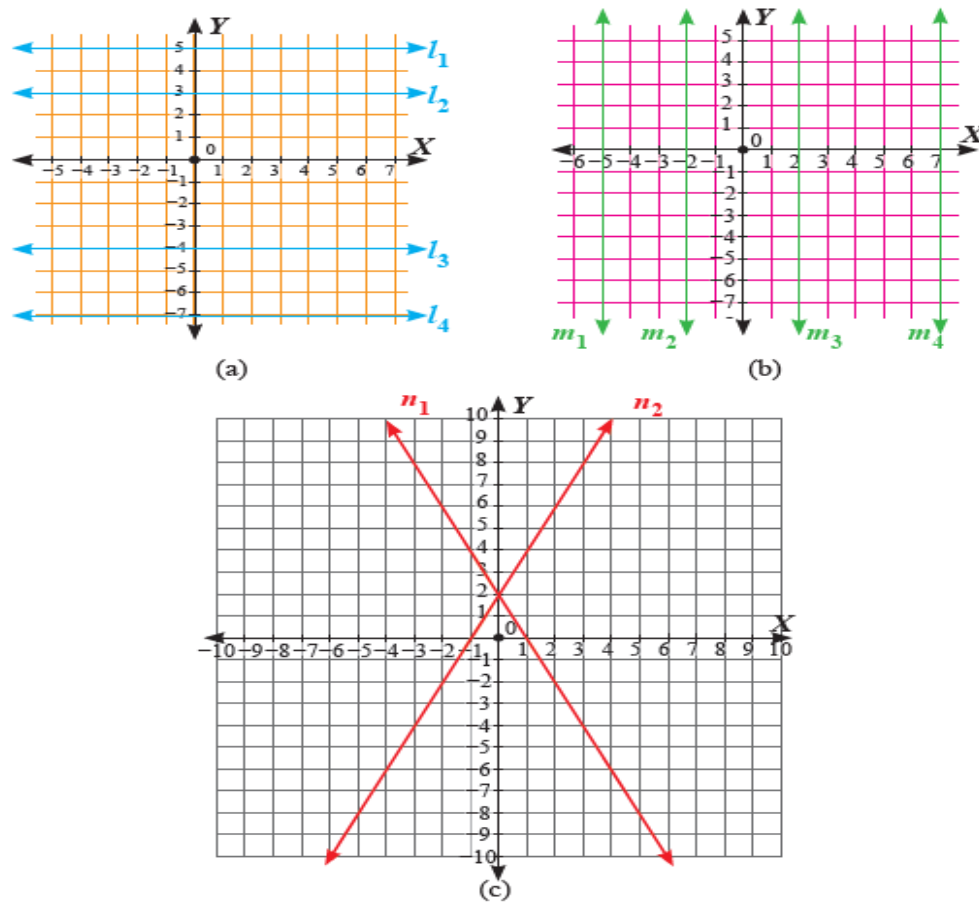
Tabel 2.4 Posisi Tempat pada Bidang Koordinat Kartesius

Tempat	Posisi tempat terhadap					
	Pos utama	Keterangan	Tanah Lapang	Keterangan	Kolam	Keterangan
Perumahan	(6, 5)	6 satuan ke kanan, 5 satuan ke atas	(10, 2)	10 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas	(9, 8)	9 satuan ke kanan, 8 satuan ke atas
Pemakaman	(-5, -2)	5 satuan ke kiri, 2 satuan ke bawah	(-1, -5)	1 satuan ke kiri, 5 satuan ke bawah	(-2, 1)	2 satuan ke kiri, 1 satuan ke bawah
pasar	(4, 3)	4 satuan ke kanan, 3 satuan ke atas	(10, 1)	11 satuan ke kanan, 1 satuan ke kiri	(10, 5)	10 satuan ke kanan, 5 satuan ke atas
Teka-teki	(-8, 5)	8 satuan ke kiri, 5 satuan ke atas	(-4, 2)	4 satuan ke kiri, 2 satuan ke kanan	(-5, 8)	5 satuan ke kiri, 8 satuan ke atas
Tenda 1	(2, 0)	2 satuan ke kanan	(6, -3)	6 satuan ke kanan, 3 satuan ke bawah	(5, 3)	5 satuan ke kanan, 3 satuan ke atas
Pos 1	(2, 5)	2 satuan ke kanan, 5 satuan ke atas	(6, 2)	6 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas	(5, 8)	5 satuan ke kanan, 8 satuan ke atas

c. **Posisi Garis terhadap Sumbu- X dan Sumbu- Y**

- Dua garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan mempunyai satu titik potong.
- Dua buah garis dikatakan sejajar jika kedua garis tersebut memiliki jarak yang selalu sama.
- Dua buah garis dikatakan saling tegak lurus jika saling berpotongan membentuk sudut 90° .

Perhatikan garis l , garis m , garis n pada koordinat Kartesius di bawah ini terhadap sumbu- X dan sumbu- Y .



Gambar 2.4 Garis-garis pada Bidang Koordinat Kartesius

Berdasarkan **Gambar 2.4** dapat ditulis beberapa garis sebagai berikut:

Tabel 2.5 Garis-garis yang sejajar, tegak lurus dan memotong sumbu- X dan sumbu- Y

Gambar 2.4a		Gambar 2.4b		Gambar 2.4c
Garis-garis yang sejajar dengan sumbu- X	Garis-garis yang sejajar dengan sumbu- Y	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu- X	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu- Y	Garis-garis yang memotong sumbu- X dan sumbu- Y
l_1, l_2, l_3, l_4	m_1, m_2, m_3, m_4	m_1, m_2, m_3, m_4	l_1, l_2, l_3, l_4	n_1, n_2

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian-penelitian yang terkait dengan pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah terhadap motivasi dan hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dalam Pembelajaran Matematika pernah digunakan oleh Murnika, dkk (2013) dalam penelitiannya di salah satu SMP di Kota Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman, diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.
2. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rohana, dkk (2013) di salah satu SMP di Purwokerto hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH.
3. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CRH juga pernah dilakukan oleh Togap Sihotang (2015) di Salah satu SMK Negeri di Bandung, menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe CRH memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa dibanding model pembelajaran konvensional dan peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas kontrol.

4. Pemecahan masalah pernah digunakan oleh Riyanti, S.Si (2012) dalam penelitiannya di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Sleman memperoleh hasil yaitu pendekatan pemecahan masalah berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran IPA.

C. Kriteria Pengaruh Model Pembelajaran

Dalam penelitian ini model pembelajaran dikatakan berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri, jika:

1. Secara inferensial peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berbeda secara signifikan dengan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Secara inferensial peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Secara inferensial peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

D. Kerangka Pikir

Tercapainya tujuan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor dari luar diri siswa (faktor eksternal). Faktor-faktor tersebut dapat bersifat mendukung atau menghambat proses dan pencapaian hasil belajar itu sendiri.

Hasil belajar matematika merupakan pencapaian yang diperoleh dari taraf kemampuan aktual yang bersifat terukur, beberapa penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dicapai siswa. Selain itu hasil belajar matematika juga berhubungan dengan motivasi belajar. Motivasi pada diri siswa, perlu dihidupkan terus untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan dijadikan dampak pengiring, yang selanjutnya menimbulkan program belajar sepanjang hayat dan kemampuan dalam mengatasi kondisi lingkungan negatif dan dinamika siswa dalam belajar. Salah satu dinamika siswa dalam belajar adalah perlunya siswa beradaptasi untuk mampu memiliki keterampilan berfikir dalam menyelesaikan soal matematika yang lebih rumit misalnya.

Dari hal tersebut, jelas bahwa motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang turut menentukan prestasi yang akan dicapai. Semakin baik motivasi untuk belajar maka semakin baik pula hasil belajarnya. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat memberikan perubahan positif terhadap kedua hal tersebut. Dalam penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.

Model pembelajaran kooperatif tipe CRH pernah digunakan sebelumnya dengan hasil penelitian yang memberikan angin segar kepada guru bahwa penerapan model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian tersebut pernah dilakukan oleh Togap Sihotang pada tahun 2015 di salah satu SMK Negeri di Bandung dan Rohana, dkk pada tahun 2013 di salah satu SMP di Purwokerto. Hasil penelitian ini sangat memungkinkan karena pembelajaran dengan tipe CRH merupakan pembelajaran yang bersifat permainan yang dapat menimbulkan kesan menyenangkan dalam belajar matematika bahkan dimulai pada fase awal pembelajaran yaitu dengan pembuatan yel-yel kelompok. Lebih dikuatkan lagi dengan permainan yang menggunakan media kotak CRH yang dapat membangkitkan semangat kerja kelompok karena setiap pertanyaan yang ada pada kotak CRH akan dijawab dengan nomor soal secara acak yang mana nomor yang dipilih tiap-tiap kelompok disyaratkan berbeda dan untuk menentukan pemenang dihitung dari jumlah horay (*) yaitu jawaban benar secara vertikal, horizontal maupun diagonal, jadi setiap kelompok yang ingin memenangkan permainan harus berusaha menjawab setiap pertanyaan dengan benar karena berdasarkan aturan permainan CRH pemenang tidak mudah ditebak.

Dengan dipadukannya model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah diharapkan dalam keadaan yang menyenangkan siswa terlatih untuk dapat menyelesaikan soal-soal matematika yang lebih rumit yang didesain pada lembar kerja siswa dengan cara penyelesaian yang mengikuti

langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah kemudian menyelesaikan masalah.

Berdasarkan uraian di atas kita mengharapkan bahwa:

1. Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berbeda secara signifikan dengan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Terdapat perbedaan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang dengan diajar model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

- 2) Peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang dengan diajar model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 3) Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang dengan diajar model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (/quasi experiment) yang melibatkan dua kelompok siswa yang diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok pertama diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah sedangkan kelompok kedua diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Donri-Donri yang beralamat di Desa Pising Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng dengan akreditasi sekolah tipe A. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan Oktober 2017, semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran Kooperatif yang terdiri dari:

- 1) Model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah
- 2) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

b. Variabel Terikat

Variabel terikat yang diteliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Motivasi belajar matematika siswa yang diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 2) Hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest Posttest Equivalent Groups* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Randomized “Pretest Posttest Equivalent Groups”*

O_1	X_1	O_2
O_1	X_2	O_2

Keterangan:

O_1 : *Pretest* sebelum perlakuan diberikan

O_2 : *Posttest* setelah perlakuan diberikan

X_1 : Perlakuan terhadap kelas perlakuan 1 yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

X_2 : Perlakuan terhadap kelas perlakuan 2 yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

Desain penelitian ini berlaku untuk masing-masing motivasi belajar matematika dan hasil belajar matematika siswa.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk mendapatkan secara jelas gambaran dari variabel penelitian ini, maka secara operasional variabel-variabel penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
2. Motivasi belajar didefinisikan sebagai hasil yang diperoleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri dari hasil pengisian angket motivasi belajar matematika. Pengisian angket motivasi ini diberikan di awal dan di akhir penelitian.
3. Hasil belajar didefinisikan sebagai hasil tes belajar matematika dalam hal ini ranah kognitif yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri tahun pelajaran 2017/2018 dan ditetapkan 5 kelas sebagai populasi, yaitu kelas VIII₁, VIII₂, VIII₃, VIII₄, VIII₅. Kelas VIII₆ tidak digunakan dalam populasi karena merupakan kelas Unggulan di SMP Negeri 1 Donri-Donri.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *cluster random sampling*, yaitu teknik memilih sampel kelas seara acak. Teknik ini digunakan karena populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*. Kerangka sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII₁, VIII₂, VIII₃, VIII₄, VIII₅. Dari kerangka sampel dipilihlah secara acak dua kelas yang menjadi sampel penelitian dengan cara diundi dan yang terpilih adalah kelas VIII₁ dan kelas VIII₅. Dari dua kelas yang terpilih kemudian dipilih secara acak kelas yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara diundi. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII₁ dengan jumlah 21 siswa, sedangkan yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas VIII₅ dengan jumlah 20 siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan peneliti untuk mengumpulkan dan mengambil data, serta mengukur variabel penelitian. Instrumen yang digunakan peneliti selama penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Angket Motivasi Belajar

Alat pengumpul data motivasi belajar matematika siswa pada penelitian ini adalah angket motivasi belajar dengan skala likert yang terdiri dari lima pilihan

jawaban yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RG), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Skor untuk pernyataan adalah SS=5, S=4, RG=3, TS=2, dan STS=1. Semua pernyataan bersifat positif (*favorable*) untuk menghindari timbulnya motivasi negatif pada *mindset* siswa.

Alat ukur variabel motivasi siswa terdiri dari 38 item pernyataan dengan indikator perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan. Angket ini dikembangkan oleh peneliti sendiri. Angket Motivasi diberikan pada awal penelitian untuk mengetahui motivasi belajar matematika awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah untuk kelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk kelas kontrol dan pada akhir penelitian yaitu untuk melihat peningkatan motivasi belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran tersebut. Instrumen angket terlampir (Lampiran A).

2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yang diberikan terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian yaitu berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan sedangkan *Posttest* diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah untuk kelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk kelas kontrol. Tes ini disusun berdasarkan sebelas indikator yang merupakan indikator dari pokok bahasan materi yaitu koordinat

kartesius. Tes ini dikembangkan oleh peneliti sendiri. Instrumen tes terlampir (Lampiran A).

3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terlaksana. Butir-butir instrumen dalam lembar ini mengacu pada sintaks atau langkah-langkah kedua model tersebut yang disesuaikan dengan RPP, yaitu berdasarkan dari aspek kegiatan guru. Instrumen observasi keterlaksanaan pembelajaran terlampir (Lampiran A).

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap pasca penelitian.

1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan tahap persiapan sebelum peneliti melaksanakan penelitian. Adapun prosedur pada tahap ini adalah: (1) menentukan lokasi penelitian, (2) mengantar surat izin penelitian ke lokasi penelitian, (3) menelaah silabus berdasarkan kurikulum yang diterapkan untuk menentukan materi dan memperkirakan alokasi waktu penelitian, (4) menyusun perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar, dan menyusun

instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar matematika dan tes hasil belajar matematika siswa serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pelaksanaa Tes Awal

Pada awal penelitian, setiap siswa diberikan angket motivasi awal dan *pretest* mengenai materi yang akan diajarkan. Hasil dari angket motivasi awal dan *pretest* tersebut akan digunakan untuk melihat peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dengan cara membandingkan dengan angket motivasi akhir dan *posttest*.

b. Pelaksanaan Eksperimen

Pada tahap ini siswa pada kelompok pertama diberi perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan kelompok kedua diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 kali pertemuan untuk masing-masing kelompok yang diberi perlakuan.

c. Pelaksanaan Tes Akhir

Pada akhir penelitian, setiap siswa diberikan angket motivasi akhir dan *posttest* mengenai materi yang telah diajarkan. Hasil dari angket motivasi akhir dan *posttest* tersebut akan digunakan untuk melihat peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dengan cara membandingkan dengan angket motivasi awal dan *pretest*.

3. Tahap Pasca Penelitian

Pada tahap ini, data hasil pengisian angket awal dan akhir untuk motivasi belajar siswa dan data hasil *pretest* dan *posttest* untuk hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan inferensial. Hasil analisis tersebut digunakan untuk melihat apakah hipotesis yang telah dirumuskan itu diterima atau ditolak.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Data motivasi belajar matematika siswa diperoleh dengan menggunakan angket motivasi belajar matematika siswa (awal dan akhir).
2. Data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar siswa (*pretest* dan *posttest*).
3. Data keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan cara menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan secara umum mengenai data yang diperoleh dan sebagai dasar untuk melakukan analisis statistika inferensial.

a. Motivasi Belajar Matematika Siswa

Data yang diperoleh dari hasil pengisian angket motivasi awal dan akhir untuk mengetahui peningkatan motivasi siswa. Besarnya peningkatan tersebut dihitung dengan rumus gain ternormalisasi yang dikemukakan oleh Hake (1998) secara matematis sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g = nilai gain

S_{post} = nilai posttest

S_{pre} = nilai pretest

S_{max} = nilai maksimal yang dapat diperoleh

Adapun acuan kateogri gain ternormalisasi berdasarkan Hake (1998) disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Pengkategorian Nilai Gain Ternormalisasi

Interval	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Selain itu motivasi belajar dikategorikan berdasarkan tabel rentang skala yang kita buat. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Tentukan berapa kategori yang akan kita gunakan (sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi)
- 2) Tentukan skor tertinggi dan skor terendah berdasarkan jumlah butir soal/ Pernyataan (jumlah butir soal/ pernyataan = 38)

Skor terendah = bobot terendah x jumlah soal/ Pernyataan = $1 \times 38 = 38$

Skor tertinggi = bobot tertinggi x jumlah soal/ Pernyataan = $5 \times 38 = 190$

- 3) Tentukan rentang skala dengan menggunakan rumus:

$$RS = \frac{n(m-1)}{m},$$

$$RS = \frac{38(5-1)}{5} = 30,4$$

Ket:

n = jumlah soal/ Pernyataan,

m = jumlah alternatif jawaban

- 4) Untuk membuat rentang skalanya, karena 38 merupakan nilai terendah maka 38 ditambah RS hasilnya: $38 + 30,4 = 68,4$. Demikian seterusnya ditambah dengan 30,4 sampai skor tertinggi 190. Sehingga akan terbentuklah tabel rentang skala sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pengkategorian Tingkat Skor Motivasi Belajar

Rentang Kategori Nilai	Penafsiran
$38 \leq M < 68.4$	Sangat Rendah
$68.4 \leq M < 98.8$	Rendah
$98.8 \leq M < 129.2$	Sedang
$129.2 \leq M < 159.6$	Tinggi
$159.6 \leq M \leq 190$	Sangat Tinggi

Sumber: dikembangkan dari Suardi (2013)

Data yang diperoleh mengenai tes motivasi belajar matematika juga akan dicari *mean*, median, standar deviasi, variansi, nilai minimum, nilai maksimum, *range*, nilai *skewness* dan kurtosis-nya.

b. Hasil Belajar Matematika Siswa

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa. Besarnya peningkatan tersebut dihitung dengan rumus gain ternormalisasi yang dikemukakan oleh Hake (1998) seperti pada analisis motivasi belajar matematika diatas dan dengan acuan seperti pada Tabel 3.2 Pengkategorian Nilai Gain.

Selain itu data dari tes kemampuan hasil belajar siswa juga akan dikonversi ke skala lima. Sappaile (2004) menyatakan bahwa kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori tingkat hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pengkategorian Tingkat Hasil Belajar Matematika

Hasil Belajar Matematika	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

Data yang diperoleh mengenai tes hasil belajar matematika juga akan dicari *mean*, median, standar deviasi, variansi, nilai minimum, nilai maksimum, *range*, nilai *skewness* dan kurtosis-nya.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang diobservasi, yaitu aspek kegiatan guru. Setelah dibagi, maka diperoleh nilai rata-rata untuk setiap aspek. Nilai tersebut selanjutnya dikonversikan untuk mengetahui ia masuk ke kategori mana. Kategorisasi yang digunakan diadopsi dari Azis (dalam Akhmad & Masriyah, 2014) yaitu:

Tabel 3.5 Pengkategorian Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran	Kategori
$3,5 \leq R \leq 4$	Sangat Baik
$2,5 \leq R < 3,5$	Baik
$1,5 \leq R < 2,5$	Cukup Baik
$1 \leq R \leq 1,5$	Kurang Baik

Adapun jika dilihat dari apakah suatu penerapan model terlaksana atau tidak, Ikram (2015) mengemukakan bahwa pembelajaran dikatakan terlaksana apabila minimal 85% aktivitas guru telah terlaksana saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Analisis Statistik Inferensial

Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dianalisis secara inferensial menggunakan bantuan program *Statistical Package for Service Solution* (SPSS) versi 22.

a. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji perbandingan, terlebih dahulu kita melakukan uji prasyarat yaitu sebagai berikut.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan itu berdistribusi normal. Uji yang digunakan adalah *Shapiro's Wilk test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol berdistribusi normal sehingga kita dapat melakukan uji perbandingan rata-rata atau uji-t pada tahap selanjutnya. Kita akan melihat apakah nilai P lebih besar atau lebih kecil dari $\alpha = 0,05$.

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya yaitu, jika nilai $P \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti data tidak berdistribusi normal. Adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal. Adapun jika jumlah sampel lebih besar atau sama dengan 30, maka berdasarkan teorema limit pusat, maka data yang diperoleh berdistribusi normal

2) Uji Homegenitas

Uji homogenitas (*Test of Homogeneity of Variances*) digunakan untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Karena data mengenai peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran akan dilakukan uji beda dengan

menggunakan uji MANOVA, oleh karena itu perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas varian dan uji homogenitas kovarian.

a) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk mengetahui, apakah data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varian yang sama atau berbeda. Data yang digunakan untuk melakukan uji homogenitas adalah data yang berasal dari angket dan tes pada kedua kelas tersebut. Uji yang digunakan adalah *Levene's Test*. Kita akan melihat apakah nilai P lebih besar atau kecil dari $\alpha = 0,05$.

H_0 : data bersifat homogen

H_1 : data bersifat heterogen

Kriterianya yaitu, jika nilai $P \leq 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti data bersifat heterogen, adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti data bersifat homogen.

b) Uji Homogenitas Kovarian

Manova mempersyaratkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen sama. Uji yang digunakan adalah uji Box's M. Kita akan melihat apakah nilai P lebih besar atau lebih kecil dari $\alpha = 0,05$.

H_0 : data bersifat homogen

H_1 : data bersifat heterogen

Kriterianya yaitu, jika nilai $P \leq 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti data bersifat heterogen, adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti data bersifat homogen.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Dalam pengujian hipotesis penelitian ini, data yang akan proses yaitu: (1) skor gain ternormalisai hasil pengisian angket motivasi belajar matematika siswa; (2) skor gain ternormalisasi kemampuan hasil belajar matematika siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan analisis MANOVA dan uji perbandingan rata-rata, yaitu *Independent-Samples T-test* sebagai tindak lanjut dari MANOVA dengan bantuan SPSS versi 25.

- 4) Terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hipotesis ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$H_0 : \begin{pmatrix} \mu_{M.X} \\ \mu_{H.X} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_{M.K} \\ \mu_{H.K} \end{pmatrix}, \text{ melawan } H_1 : \begin{pmatrix} \mu_{M.X} \\ \mu_{H.X} \end{pmatrix} \neq \begin{pmatrix} \mu_{M.K} \\ \mu_{H.K} \end{pmatrix}$$

Keterangan:

$\mu_{M.X}$: Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi motivasi belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

$\mu_{M.K}$: Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi motivasi belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

$\mu_{H.X}$: Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

$\mu_{H.K}$: Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Kriteria pengujiannya yaitu, jika nilai P pada setiap analisis *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hoteling Trace*, *Roy's Largest Root* dalam tabel MANOVA $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima.

Ketika harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hoteling Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan, artinya terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang dengan diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Ketika H_0 berhasil ditolak pada pengujian pertama ini, barulah dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis lanjutan menggunakan Uji-T, dengan hipotesis sebagai berikut:

- 5) Peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hipotesis ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{M.X} \leq \mu_{M.K} , \text{ melawan } H_1 : \mu_{M.X} > \mu_{M.K}$$

Kriteria pengujiannya yaitu, jika nilai $P \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima.

- 6) Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hipotesis ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{H.X} \leq \mu_{H.K} , \text{ melawan } H_1 : \mu_{H.X} > \mu_{H.K}$$

Kriteria pengujiannya yaitu, jika nilai $P \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII.1 dan VIII.5. Kedua kelas tersebut merupakan sampel dari lima kelas VIII di SMP Negeri 1 Donri-Donri yang dipilih secara acak. Penelitian berlangsung selama 7 pertemuan untuk tiap kelas. Dalam hal ini, pertemuan pertama merupakan pemberian angket motivasi awal dan *pretest*, pertemuan terakhir merupakan pemberian angket motivasi akhir dan *posttest*, dan 5 pertemuan merupakan penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas kontrol.

A. Hasil Penelitian

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Guru mata pelajaran bertindak sebagai observator untuk mengetahui model pembelajaran. Observasi dilaksanakan untuk melihat bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terlaksana sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya di RPP. Observasi dilaksanakan dalam lima kali pertemuan untuk setiap sampel.

a. Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Aspek yang diamati dan dinilai pada keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Aspek Kegiatan Guru pada Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

No	Aspek yang dinilai
1.	Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk merapikan kelas dan penampilan mereka
2.	Guru mengajak peserta didik untuk mengawali kegiatan belajar dengan berdoa
3.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, dengan tujuan mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan
4.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik bahwa materi yang akan dipelajari hari ini adalah materi yang mudah dipahami dan bermanfaat bagi peserta didik
5.	Guru dan peserta didik mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari, yaitu koordinat kartesius
6.	Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
7.	Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan
8.	Guru menyampaikan lingkup penilaian yang akan dilakukan selama pembelajaran
9.	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik terkait materi
10.	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang per kelompok
11.	Guru menginstruksikan setiap kelompok untuk menyiapkan yel-yel kelompoknya yang akan digunakan selama pembelajaran materi koordinat Kartesius
12.	Guru menginstruksikan perwakilan kelompok membuat 9 kotak CRH di papan tulis dan diisi angka 1-9 dengan penempatan angka secara acak
13.	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok
14.	Guru mengawasi kerja kelompok dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan
15.	Guru bersama dengan peserta didik mendiskusikan jawaban soal yang ada pada LKPD dengan pembahasan nomor soal secara acak. Kelompok peserta didik yang menjawab benar mengisi tanda benar (✓) dan salah diisi tanda silang (x)
16.	Guru membimbing permainan CRH yaitu menginstruksikan kelompok yang sudah mendapat tanda ✓ vertikal, horizontal atau diagonal berteriak hore atau yel-yel kelompok masing-masing
17.	Guru bersama-sama dengan peserta didik menghitung nilai kelompok

	dari jawaban benar dan jumlah hore (*) yang diperoleh. Kelompok yang mendapat tanda \checkmark dan (*) paling banyak adalah pemenang
18.	Guru memberikan Kuis
19.	Guru membimbing peserta didik untuk membuat simpulan mengenai materi yang telah dipelajari
20.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok pemenang dan individu yang berhasil menjawab kuis dengan nilai tertinggi berupa tepuk tangan dan pemberian hadiah (bila ada)
21.	Guru bersama peserta didik mengevaluasi kelebihan dan kekurangan pembelajaran hari ini
22.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya dan memotivasi peserta didik untuk belajar lebih giat
23.	Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan memberi salam sebelum keluar kelas

Adapun hasil observasi terhadap keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Aspek	Pertemuan Ke-					Rata-Rata	Kategori
	1	2	3	4	5		
1	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
2	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
3	4	3	3	3	4	3,4	Baik
4	4	4	3	3	4	3,6	Baik
5	4	3	3	3	4	3,4	Baik
6	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
7	4	4	3	3	3	3,4	Baik
8	4	4	3	3	4	3,6	Baik
9	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
10	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
11	4	3	4	3	4	3,6	Baik
12	4	3	3	4	4	3,6	Baik
13	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
14	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
15	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
16	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
17	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
18	3	3	3	3	4	3,2	Baik
19	4	3	4	3	4	3,6	Baik
20	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik

21	3	4	4	4	3	3,6	Baik
22	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
23	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
Rata-rata	3,9	3,7	3,7	3,7	3,9	3,78	Sangat Baik
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

Berdasarkan tabel di atas, kita dapat melihat bahwa untuk setiap pertemuan, model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah telah terlaksana dengan sangat baik. Adapun jika dilihat dari setiap aspek untuk seluruh pertemuan terdapat 10 aspek yang telah terlaksana dengan baik, dan selebihnya telah terlaksana dengan sangat baik. Secara umum, rata-rata skor keterlaksanaan model adalah 3,78 yang berada pada kategori “terlaksana dengan sangat baik”. Hal ini berarti model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah telah terlaksana dengan baik.

Jika ditinjau dari segi terlaksana atau tidaknya model pembelajaran ini, kita dapat mengkonversi skor 3,78 dalam persentase, yaitu 94,5 %, ini berarti model pembelajaran ini telah terlaksana, karena persentase keterlaksanaannya di atas 85%.

b. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Aspek yang diamati dan dinilai pada keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

No	Aspek yang dinilai
1.	Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk merapikan kelas dan penampilan mereka
2.	Guru mengajak peserta didik untuk mengawali kegiatan belajar dengan berdoa
3.	Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, dengan tujuan mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan
4.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik bahwa materi yang akan

	dipelajari hari ini adalah materi yang mudah dipahami dan bermanfaat bagi peserta didik
5.	Guru dan peserta didik mengaitkan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari, yaitu koordinat kartesius
6.	Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
7.	Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan
8.	Guru menyampaikan lingkup penilaian yang akan dilakukan selama pembelajaran
9.	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik terkait materi
10.	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang per kelompok
11.	Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok
12.	Guru mengawasi kerja kelompok dan membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan
13.	Guru mempersilahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja LKPDnya secara bergantian di depan kelas.
14.	Guru bersama dengan peserta didik mendiskusikan jawaban soal yang ada pada LKPD
15.	Guru memberikan Kuis
16.	Guru membimbing peserta didik untuk membuat simpulan mengenai materi yang telah dipelajari
17.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok pemenang dan individu yang berhasil menjawab kuis dengan nilai tertinggi berupa tepuk tangan dan pemberian hadiah (bila ada)
18.	Guru bersaman peserta didik mengevaluasi kelebihan dan kekurangan pembelajaran hari ini
19.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya dan memotivasi peserta didik untuk belajar lebih giat
20.	Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan memberi salam sebelum keluar kelas

Adapun hasil observasi terhadap keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Aspek	Pertemuan Ke-					Rata-Rata	Kategori
	1	2	3	4	5		
1	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
2	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
3	4	4	3	3	3	3,4	Baik
4	4	3	3	3	4	3,4	Baik
5	4	3	3	3	3	3,2	Baik

6	4	4	3	3	4	3,6	Sangat Baik
7	3	4	4	4	4	3,8	Sangat Baik
8	4	3	4	4	3	3,6	Sangat Baik
9	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
10	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
11	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
12	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
13	4	3	4	3	3	3,4	Baik
14	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
15	4	3	3	4	3	3,4	Baik
16	3	3	3	3	3	3	Baik
17	3	3	3	4	4	3,4	Baik
18	4	3	3	3	3	3,2	Baik
19	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
20	4	4	4	4	4	4	Sangat Baik
Rata-rata	3,85	3,6	3,6	3,65	3,65	3,67	Sangat Baik
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

Tabel di atas menunjukkan bahwa untuk setiap pertemuan, model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah terlaksana dengan sangat baik. Adapun jika dilihat dari setiap aspek untuk seluruh pertemuan terdapat 12 aspek yang telah terlaksana dengan sangat baik, dan selebihnya telah terlaksana dengan baik. Secara umum, rata-rata skor keterlaksanaan model ialah 3,67 yang berada pada kategori “terlaksana dengan sangat baik”. Hal ini berarti model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah terlaksana dengan baik.

Jika ditinjau dari segi terlaksana atau tidaknya model pembelajaran ini, kita dapat mengkonversi skor 3,67 ke dalam persentase, yaitu 91,75 %, ini berarti model pembelajaran ini telah terlaksana, karena persentase keterlaksanaannya di atas 85%.

2. Analisis Statistika Deskriptif

a. Deskripsi Skor Motivasi Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Data yang diperoleh dari pengisian angket motivasi belajar siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah diklasifikasikan seperti pada kedua tabel berikut.

Tabel 4.5 Klasifikasi Motivasi Awal Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Motivasi Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$38 \leq M < 68,4$	0	0%	Sangat Rendah
$68,4 \leq M < 98,8$	0	0%	Rendah
$98,8 \leq M < 129,2$	4	19%	Sedang
$129,2 \leq M < 159,6$	9	43%	Tinggi
$159,6 \leq M < 190$	8	38%	Sangat Tinggi
Total	21	100%	

Tabel 4.6 Klasifikasi Motivasi Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Motivasi Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$38 \leq M < 68,4$	0	0%	Sangat Rendah
$68,4 \leq M < 98,8$	0	0%	Rendah
$98,8 \leq M < 129,2$	0	19%	Sedang
$129,2 \leq M < 159,6$	12	43%	Tinggi
$159,6 \leq M < 190$	9	38%	Sangat Tinggi
Total	21	100%	

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa terdapat 4 siswa yang memiliki motivasi awal belajar matematika pada kategori sedang sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, 9 siswa pada kategori tinggi dan 8 siswa lainnya berada pada kategori sangat tinggi.

Adapun skor motivasi siswa di kelas eksperimen setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa 12 siswa berada pada kategori tinggi dan 9 siswa pada kategori sangat tinggi.

Sementara itu, berdasarkan data yang diperoleh mengenai skor motivasi belajar matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, klasifikasi peningkatan dapat ditunjukkan menggunakan nilai *gain* ternormalisasi seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Klasifikasi Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Interval	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$g \geq 0,7$	5	24%	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	12	57%	Sedang
$g < 0,3$	4	19%	Rendah
Total	21	100%	

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa terdapat 5 siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dengan peningkatan motivasi belajar matematika tinggi, 12 siswa berada pada kategori sedang, dan 4 siswa berada pada kategori rendah.

Berdasarkan hasil pengolahan data motivasi belajar matematika siswa yang berasal dari skor motivasi awal, skor motivasi akhir dan *gain* ternormalisasi, diperoleh rekapitulasi data motivasi belajar matematika siswa sebelum dan setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah beserta peningkatan motivasi belajar matematikanya tampak pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Statistika Deskriptif Motivasi Awal, Motivasi Akhir dan Gain Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Statistik

Nilai Statistik

Motivasi Awal	Motivasi Akhir	Gain Ternormalisasi
---------------	----------------	---------------------

Ukuran Sampel	21	21	21
Mean	127,95	159,81	0,509
Median	125	157	0,49
Standar Deviasi	19,941	16,324	0,227
Variansi	397,648	266,462	0,052
Minimum	90	137	0,18
Maksimum	180	187	0,90
Range	90	50	0,72
Skewness	0,842	0,307	0,402
Kurtosis	1,630	-1,273	-0,996

Tabel 4.8 menunjukkan skor rata-rata motivasi awal belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah 127.95 dari skor maksimum 190 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi awal siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berada di sekitar 127,95. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,842 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu 1,630 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 90 sampai dengan skor tertinggi 180 dengan rentang 90. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 90 dan ada juga yang mendapatkan nilai 180.

Berdasarkan Tabel 4.8 juga menunjukkan bahwa skor rata-rata motivasi akhir belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah

159.81 dari skor maksimum 190 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi akhir siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berada di sekitar 159.81. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,307 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -1,273 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 137 sampai dengan skor tertinggi 187 dengan rentang 50. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 137 dan ada juga yang mendapatkan nilai 187.

Dalam hal peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, Tabel 4.8 menunjukkan skor rata-rata peningkatan motivasi belajar matematikanya adalah 0.51 dari skor maksimum 1,00 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini berarti peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berada di sekitar 0,51. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,402 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -0,996 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Peningkatan motivasi belajar

matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai *gain* ternormalisasi yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 0,18 sampai dengan skor tertinggi 0,90 dengan rentang 0,72. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan peningkatan motivasi sebesar 0,18 yang berada pada kategori rendah dan ada juga yang peningkatannya sebesar 0,90 berada pada kategori peningkatan yang tinggi.

b. Deskripsi Skor Motivasi Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Data yang diperoleh dari pengisian angket motivasi belajar siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diklasifikasikan seperti pada kedua tabel berikut.

Tabel 4.9 Klasifikasi Motivasi Awal Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Motivasi Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$38 \leq M < 68,4$	0	0%	Sangat Rendah
$68,4 \leq M < 98,8$	1	5%	Rendah
$98,8 \leq M < 129,2$	11	55%	Sedang
$129,2 \leq M < 159,6$	8	40%	Tinggi
$159,6 \leq M < 190$	0	0%	Sangat Tinggi
Total	20	100%	

Tabel 4.10 Klasifikasi Motivasi Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Motivasi Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$38 \leq M < 68,4$	0	0%	Sangat Rendah
$68,4 \leq M < 98,8$	0	0%	Rendah
$98,8 \leq M < 129,2$	3	15%	Sedang
$129,2 \leq M < 159,6$	14	70%	Tinggi
$159,6 \leq M < 190$	3	15%	Sangat Tinggi
Total	20	100%	

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa terdapat 1 siswa yang memiliki motivasi awal belajar matematika yang rendah sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD, 11 siswa pada kategori sedang dan 8 siswa lainnya berada pada kategori tinggi.

Adapun skor motivasi siswa di kelas kontrol setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada Tabel 4.10 menunjukkan bahwa 3 siswa berada pada kategori sedang, 14 siswa berada pada kategori tinggi dan 3 siswa pada kategori sangat tinggi.

Sementara itu, berdasarkan data yang diperoleh mengenai skor motivasi belajar matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, klasifikasi peningkatan dapat ditunjukkan menggunakan nilai *gain* ternormalisasi seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Interval	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$g \geq 0,7$	1	5%	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	5	25%	Sedang
$g < 0,3$	14	70%	Rendah
Total	20	100%	

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa terdapat 1 siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan peningkatan motivasi belajar matematika tinggi, 5 siswa berada pada kategori sedang, dan 14 siswa berada pada kategori rendah.

Berdasarkan hasil pengolahan data motivasi belajar matematika siswa yang berasal dari skor motivasi awal, skor motivasi akhir dan *gain* ternormalisasi, diperoleh rekapitulasi data motivasi belajar matematika siswa sebelum dan setelah diajar dengan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD beserta peningkatan motivasi belajar matematikanya tampak pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Statistika Deskriptif Motivasi Awal, Motivasi Akhir dan Gain Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Statistik	Nilai Statistik		
	Motivasi Awal	Motivasi Akhir	Gain Ternormalisasi
Ukuran Sampel	20	20	20
Mean	123,55	142,75	0,286
Median	124	144,50	0,225
Standar Deviasi	13,26	18,16	0,231
Variansi	175,73	329,88	0,053
Minimum	95	106	0,02
Maksimum	149	177	0,78
Range	54	71	0,76
Skewness	- 0,259	-0,205	0,708
Kurtosis	0,239	0,121	-0,573

Tabel 4.12 menunjukkan skor rata-rata motivasi awal belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 123,55 dari skor maksimum 190 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi awal siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di sekitar 123,55. Nilai skewness yang bernilai negatif yaitu -0,259 menandakan bahwa kurva condong ke kanan atau menceng ke kiri. Hal ini berarti frekuensi nilai di atas rata-rata lebih banyak daripada yang berada di bawah rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu 0,239 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 95 sampai dengan skor tertinggi 149 dengan rentang 54. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 95 dan ada juga yang mendapatkan nilai 149.

Berdasarkan Tabel 4.12 juga menunjukkan bahwa skor rata-rata motivasi akhir belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 142,75 dari skor maksimum 190 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi akhir siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di sekitar 142,75. Nilai skewness yang bernilai negatif yaitu -0,205 menandakan bahwa kurva condong ke kanan atau menceng ke kiri. Hal ini berarti frekuensi nilai di atas rata-rata lebih banyak dari yang berada di bawah rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu 0,121 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 106 sampai dengan skor tertinggi 177 dengan rentang 71. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 106 dan ada juga yang mendapatkan nilai 177.

Dalam hal peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada Tabel 4.8 menunjukkan skor rata-rata peningkatan motivasi belajar matematikanya adalah 0,29 dari skor maksimum 1,00 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini berarti peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di sekitar 0,29. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,706 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak daripada yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -0,573 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada pada kurva tersebut tergolong sedikit. Peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai *gain* ternormalisasi yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 0,02 sampai dengan skor tertinggi 0,78 dengan rentang 0,76. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan

peningkatan motivasi sebesar 0,02 yang berada pada kategori rendah dan ada pula yang peningkatannya sebesar 0,78 berada pada kategori peningkatan yang tinggi.

c. Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Data yang diperoleh dari pengisian angket hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah diklasifikasikan seperti pada kedua tabel berikut.

Tabel 4.13 Klasifikasi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
90 – 100	0	0%	Sangat Tinggi
80 – 89	0	0%	Tinggi
65 – 79	0	0%	Sedang
55 – 64	0	0%	Rendah
0 – 54	21	100%	Sangat Rendah
Total	21	100%	

Tabel 4.14 Klasifikasi Hasil Akhir Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
90 – 100	5	24%	Sangat Tinggi
80 – 89	2	10%	Tinggi
65 – 79	6	29%	Sedang
55 – 64	6	29%	Rendah
0 – 54	2	10%	Sangat Rendah
Total	21	100%	

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan 21 siswa memiliki hasil belajar matematika yang sangat rendah sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.

Adapun skor hasil belajar siswa di kelas eksperimen setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, Tabel 4.14 menunjukkan bahwa 5 siswa berada pada kategori sangat tinggi, 2 siswa berada pada kategori tinggi, 6 siswa pada kategori sedang, 6 siswa pada kategori rendah dan 2 siswa pada kategori sangat rendah.

Sementara itu, berdasarkan data yang diperoleh mengenai skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, klasifikasi peningkatan dapat ditunjukkan menggunakan nilai *gain* ternormalisasi seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Klasifikasi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Interval	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$g \geq 0,7$	7	33%	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	14	67%	Sedang
$g < 0,3$	0	0%	Rendah
Total	21	100%	

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa terdapat 7 siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dengan peningkatan hasil belajar matematika tinggi dan 14 siswa berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil pengolahan data hasil belajar matematika siswa yang berasal dari skor *pretest*, *posttest* dan *gain* ternormalisasi, diperoleh rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah beserta peningkatan hasil belajar matematikanya tampak pada tabel berikut.

Tabel 4.16 Statistika Deskriptif *Pretest*, *Posttest* dan Gain Ternormalisasi Siswa yang Diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CRH dengan Pendekatan Pemecahan Masalah

Statistik	Nilai Statistik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Gain Ternormalisasi
Ukuran Sampel	21	21	21
Mean	29,52	72,71	0,63
Median	30	71	0,59
Standar Deviasi	8,103	15,353	0,196
Variansi	65,662	235,714	0,038
Minimum	15	51	0,36
Maksimum	47	95	0,93
Range	32	44	0,57
Skewness	0,496	0,227	0,253
Kurtosis	0,282	-1,364	-1,257

Tabel 4.16 menunjukkan skor rata-rata *pretest* siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah 29,52 dari skor maksimum 100 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berada di sekitar 29,52. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,496 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu 0,282 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 15 sampai dengan skor tertinggi 47 dengan rentang 32. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 15 dan ada juga yang mendapatkan nilai 47.

Berdasarkan Tabel 4.16 juga menunjukkan bahwa skor *posttest* siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah 72,71 dari skor maksimum 100 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berada di sekitar 72,71. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,227 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -1,364 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 51 sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang 44. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 51 dan ada juga yang mendapatkan nilai 95.

Dalam hal peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, Tabel 4.16 menunjukkan skor rata-rata peningkatan hasil belajar matematikanya adalah 0,63 dari skor maksimum 1,00 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berada di sekitar 0,63. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,253 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -1,257 yang lebih kecil dari 3, ini

berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai *gain* ternormalisasi yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 0,36 sampai dengan skor tertinggi 0,93 dengan rentang 0,57. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan peningkatan hasil belajar sebesar 0,36 yang berada pada kategori sedang dan ada juga yang peningkatannya sebesar 0,93 berada pada kategori peningkatan yang tinggi.

d. Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Data yang diperoleh dari pengisian angket hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diklasifikasikan seperti pada kedua tabel berikut.

Tabel 4.17 Klasifikasi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
90 – 100	0	0%	Sangat Tinggi
80 – 89	0	0%	Tinggi
65 – 79	0	0%	Sedang
55 – 64	0	0%	Rendah
0 – 54	20	100%	Sangat Rendah
Total	20	100%	

Tabel 4.18 Klasifikasi Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
90 – 100	0	0%	Sangat Tinggi
80 – 89	2	10%	Tinggi
65 – 79	2	10%	Sedang
55 – 64	4	20%	Rendah
0 – 54	12	60%	Sangat Rendah
Total	20	100%	

Berdasarkan Tabel 4.17 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan 20 siswa memiliki hasil belajar matematika yang sangat rendah sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Adapun skor hasil belajar siswa di kelas control setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada Tabel 4.18 menunjukkan bahwa 2 siswa berada pada kategori tinggi, 2 siswa berada pada kategori sedang, 4 siswa pada kategori rendah dan 12 siswa pada kategori sangat rendah.

Sementara itu, berdasarkan data yang diperoleh mengenai skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, klasifikasi peningkatan dapat ditunjukkan menggunakan nilai *gain* ternormalisasi seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.19 Klasifikasi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Interval	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$g \geq 0,7$	2	10%	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	9	45%	Sedang
$g < 0,3$	9	45%	Rendah
Total	20	100%	

Berdasarkan Tabel 4.19 dapat dilihat bahwa terdapat 2 siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan peningkatan hasil belajar matematika tinggi, 9 siswa berada pada kategori sedang, dan 9 siswa pada kategori rendah.

Berdasarkan hasil pengolahan data hasil belajar matematika siswa yang berasal dari skor *pretest*, *posttest* dan *gain* ternormalisasi, diperoleh rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diajar dengan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD beserta peningkatan hasil belajar matematikanya tampak pada tabel berikut.

Tabel 4.20 Statistika Deskriptif *Pretest*, *Posttest* dan *Gain* Ternormalisasi Siswa yang diajar dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Statistik	Nilai Statistik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i> Ternormalisasi
Ukuran Sampel	20	20	20
Mean	27,45	54,65	0,368
Median	28	52	0,32
Standar Deviasi	7,36	14,67	0,212
Variansi	54,16	215,08	0,045
Minimum	14	32	0,05
Maksimum	42	83	0,76
Range	28	51	0,71
Skewness	0,134	0,495	0,342
Kurtosis	-0,342	-0,581	-0,987

Tabel 4.20 menunjukkan skor rata-rata *pretest* siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 27,45 dari skor maksimum 100 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di sekitar 27,45. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,134 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak daripada yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -0,342 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada pada kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 14 sampai dengan skor tertinggi 42 dengan rentang 28. Dalam hal ini

terdapat siswa yang mendapatkan nilai 14 dan ada juga yang mendapatkan nilai 42.

Berdasarkan Tabel 4.20 juga menunjukkan bahwa skor *posttest* siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 54,65 dari skor maksimum 100 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di sekitar 54,65. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,495 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -0,581 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 32 sampai dengan skor tertinggi 83 dengan rentang 51. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan nilai 32 dan ada juga yang mendapatkan nilai 83.

Dalam hal peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, pada Tabel 4.20 menunjukkan skor rata-rata peningkatan hasil belajar matematikanya adalah 0,37 dari skor maksimum 1,00 yang dapat dicapai oleh siswa. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di sekitar 0,37. Nilai skewness yang bernilai positif yaitu 0,342 menandakan bahwa kurva condong ke kiri atau menceng ke kanan. Hal ini berarti frekuensi

nilai di bawah rata-rata lebih banyak dari yang berada di atas rata-rata. Adapun nilai kurtosisnya yaitu -0,987 yang lebih kecil dari 3, ini berarti kurva tersebut bersifat platikurtik, artinya nilai ekstrim yang ada di kurva tersebut tergolong sedikit. Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai *gain* ternormalisasi yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 0,05 sampai dengan skor tertinggi 0,76 dengan rentang 0,721. Dalam hal ini terdapat siswa yang mendapatkan peningkatan hasil belajar sebesar 0,05 yang berada pada kategori sedang dan ada pula yang peningkatannya sebesar 0,76 berada pada kategori peningkatan yang tinggi.

3. Analisis Statistika Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, sebelum melakukan analisis inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap nilai *gain* ternormalisasi angket motivasi belajar matematika siswa dan nilai *gain* ternormalisasi hasil belajar matematika siswa menggunakan aplikasi *Statistical Package for Service Solution* (SPSS) versi 25 dengan uji *Shapiro's Wilk test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol berdistribusi normal sehingga kita dapat melakukan uji perbandingan rata-rata (uji-t) pada tahap selanjutnya.

Kriteria pengujiannya yaitu, jika nilai $P \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, adapun jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima. Perumusan hipotesis ini telah dibahas

sebelumnya yaitu H_0 menyatakan bahwa data berdistribusi normal sedangkan H_1 menyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil dari uji normalitas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Model Pembelajaran Kooperatif		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai <i>Gain</i> Motivasi Belajar Matematika Siswa	Tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah	.106	21	.200*	.937	21	.190
	Tipe STAD	.130	20	.200*	.915	20	.081
Nilai <i>Gain</i> Hasil Belajar Matematika Siswa	Tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah	.129	21	.200*	.911	21	.057
	Tipe STAD	.153	20	.200*	.949	20	.350

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.21 dapat dilihat bahwa nilai P untuk data peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah 0,190 yang lebih besar dari 0,05. Ini berarti H_0 diterima, sehingga kita dapat mengasumsikan bahwa data nilai *gain* ternormalisasi tersebut berdistribusi normal.

Nilai P untuk data peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 0,081 yang lebih besar dari 0,05. Ini berarti H_0 diterima, sehingga kita dapat mengasumsikan bahwa data nilai *gain* ternormalisasi tersebut berdistribusi normal.

Nilai P untuk data peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah adalah 0,057 yang lebih besar dari 0,05. Ini berarti H_0

diterima, sehingga kita dapat mengasumsikan bahwa data nilai *gain* ternormalisasi tersebut berdistribusi normal.

Nilai P untuk data peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 0,350 yang lebih besar dari 0,05. Ini berarti H_0 diterima, sehingga kita dapat mengasumsikan bahwa data nilai *gain* ternormalisasi tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan penjelasan di atas, baik data peningkatan motivasi belajar maupun data peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan dapat diasumsikan berdistribusi normal dan pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

b. Uji Homogenitas

Data mengenai peningkatan motivasi belajar matematika siswa dan hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran selanjutnya akan dilakukan uji beda dengan menggunakan uji MANOVA. Sebelum melakukan uji MANOVA terdapat uji prasyarat yaitu dengan menguji homogenitas varian dan homogenitas covarian.

1) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk mengetahui, apakah data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang sama atau berbeda. Data yang digunakan untuk melakukan uji homogenitas adalah data yang berasal dari tes pada kedua kelas tersebut. Dalam uji ini hasil yang diperoleh dapat dikatakan mempunyai varian yang sama jika nilai $P > 0,05$, dan dapat dikatakan berbeda jika nilai $P \leq 0,05$. Uji homogenitas dalam penelitian ini

menggunakan SPSS versi 22. Adapun hasil dari uji homogenitas varian, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.22 Hasil Uji Homogenitas Varian Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa

	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
Nilai Gain Motivasi Belajar	.21	.885
Nilai Gain Hasil Belajar	.354	.555

Untuk melihat hasil uji homogenitas data mengenai peningkatan motivasi belajar matematika siswa kita perhatikan kolom *Levene's Test for Equality of Variances*, nilai P untuk skor gain motivasi belajar adalah $0,885 > 0,05$. Ini berarti H_0 diterima, jadi kita dapat mengasumsikan bahwa data tersebut bersifat homogen.

Adapun untuk hasil uji homogenitas data mengenai peningkatan hasil belajar matematika siswa, Tabel 4.22 menunjukkan nilai P adalah $0,555 > 0,05$. Hal ini berarti H_0 diterima, jadi dapat diasumsikan bahwa data tersebut bersifat homogen.

2) Uji Homogenitas Kovarian

Manova mempersyaratkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen sama. Dalam uji ini hasil yang diperoleh dapat dikatakan mempunyai matriks varian/covarian dari variabel dependen yang sama jika nilai $P > 0,05$, dan dapat dikatakan berbeda jika nilai $P \leq 0,05$. Adapun hasil dari uji homogenitas kovarian, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.23 Hasil Uji Box's M Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Box's M	2.972
F	.936
df1	3
df2	298395.318
Sig.	.422

Berdasarkan Tabel 4.23 menunjukkan bahwa nilai uji Box's M = 2,975 dengan nilai P 0,422 > 0,05. Hal ini berarti H_0 diterima, jadi kita dapat mengasumsikan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen bersifat homogen. Sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan.

c. Pengujian Hipotesis

1) Uji Manova

Setelah kedua uji persyaratan hipotesis dipenuhi dilanjutkan dengan uji hipotesis MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda. Dalam hal ini dibedakan dengan menganalisis adanya pengaruh menerapkan model pembelajaran terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa. Keputusan diambil dengan analisis *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*. Adapun data hasil uji MANOVA dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.24 Hasil Uji MANOVA Data Gain Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.892	157.651 ^b	2.000	38.000	.000
	Wilks' Lambda	.108	157.651 ^b	2.000	38.000	.000
	Hotelling's Trace	8.297	157.651 ^b	2.000	38.000	.000
	Roy's Largest Root	8.297	157.651 ^b	2.000	38.000	.000

Model_Pembelajaran_	Pillai's Trace	.372	11.236 ^b	2.000	38.000	.000
Kooperatif	Wilks' Lambda	.628	11.236 ^b	2.000	38.000	.000
	Hotelling's Trace	.591	11.236 ^b	2.000	38.000	.000
	Roy's Largest Root	.591	11.236 ^b	2.000	38.000	.000

a. Design: Intercept + Model_Pembelajaran_Kooperatif

b. Exact statistic

Hasil analisis dapat dilihat dalam Tabel 4.24 yang menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hoteling Trace*, *Roy's Largest Root* memiliki nilai P yang sama yaitu 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hoteling Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Jadi, terdapat perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri.

2) Uji-T

Hipotesis lanjutan dalam penelitian ini setelah diketahui bahwa terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajarn kooperatif tipe STAD akan diuji dengan menggunakan uji-t setelah uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi.

Uji-t digunakan uji menguji apakah peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH

dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajarn kooperatif tipe STAD, selanjutnya untuk menguji apakah peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajarn kooperatif tipe STAD.

a) Pengujian Hipotesis Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan *Independent Sample-T Test*

Hasil uji-t sampel independen data mengenai skor peningkatan motivasi belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.25 Hasil Uji-t Sampel Independen Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Gain Motivasi Belajar	Equal variances assumed	.021	.885	3.118	39	.003	.22302	.07152	.07835	.36769
	Equal variances not assumed			3.117	38.825	.003	.22302	.07155	.07827	.36778

Karena data yang diperoleh bersifat homogen, ini berarti variansinya diasumsikan sama, maka kita memperhatikan *Equal variances assumed* dan kolom *t-test for Equality of Means* pada bagian *Sig.(2-tailed)*. Pada bagian tersebut nilai P adalah 0,003 yang lebih kecil dari 0,05 dan nilai t yaitu $3,118 > 0$.

Ini berarti bahwa peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berbeda secara signifikan dengan peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Selanjutnya kita perhatikan bagian *Mean Diverences* nilainya adalah $0,22302 > 0$. Hal ini berarti kelompok pertama dalam hal ini kelompok kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif memiliki peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi daripada kelompok kedua yaitu kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dugaan bahwa peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah benar dan didukung oleh data hasil penelitian.

b) Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Matematika Siswa dengan *Independent Sample-T Test*

Hasil uji-t sampel independen data mengenai skor peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.26 Hasil Uji-t Sampel Independen Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Gain Motivasi Belajar	Equal variances assumed	.354	.555	4.079	39	.000	.25962	.06365	.13088	.38836
	Equal variances not assumed			4.071	38.389	.000	.25962	.06377	.13057	.38867

Karena data yang diperoleh bersifat homogen, maka ini berarti variansinya diasumsikan sama, maka kita memperhatikan *Equal variances assumed* dan kolom *t-test for Equality of Means* pada bagian *Sig.(2-tailed)*. Pada bagian tersebut nilai P adalah 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 dan nilai t yaitu $4,079 > 0$. Ini berarti bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berbeda secara signifikan dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajarn kooperatif tipe STAD.

Selanjutnya kita perhatikan bagian *Mean Diverences* nilainya adalah $0,25962 > 0$. Hal ini berarti kelompok pertama dalam hal ini kelompok kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif memiliki peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi daripada kelompok kedua

yaitu kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dugaan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah benar dan didukung oleh data hasil penelitian.

B. Pembahasan

1. Perbedaan Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Deskriptif

Secara deskriptif, telah diketahui bahwa rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah yaitu 0,51 lebih tinggi daripada rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu 0,29.

Ditinjau dari motivasi belajar siswa, kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah memiliki 5 siswa dengan peningkatan motivasi yang tinggi, dalam hal ini lebih banyak daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu 1 siswa. Tidak jauh berbeda dari kategori tinggi pada kategori sedang kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH juga memiliki

siswa dengan peningkatan motivasi yang lebih banyak dari kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu 12 siswa pada kelas CRH dan 5 siswa pada kelas STAD. Sedangkan, pada kategori rendah siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki siswa dengan peningkatan motivasi yang lebih banyak dari siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH, yaitu 14 siswa pada kelas STAD atau 70% dari keseluruhan siswa dan 4 siswa atau 19% pada kelas CRH.

Jika ditinjau dari nilai ekstrim, nilai kurtosis kelas CRH yaitu -0,996 lebih rendah dari kelas STAD yaitu -0,573. Hal ini berarti data kelas STAD lebih cenderung untuk menghasilkan nilai ekstrim daripada data dari kelas CRH dalam hal peningkatan motivasi belajar matematika siswa.

Adapun jika dilihat dari penyimpangan data, nilai standar deviasi pada kelas CRH adalah 0,231 dan nilai standar deviasi kelas STAD juga 0,231. Hal ini menandakan bahwa data kelas CRH dan kelas STAD memiliki penyimpangan yang sama.

2. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Deskriptif

Secara deskriptif, telah diketahui bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah yaitu 0,63 lebih tinggi dari peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu 0,37.

Ditinjau dari hasil belajar siswa, kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah memiliki 7 siswa dengan peningkatan hasil belajar yang tinggi, dalam hal ini lebih banyak daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu 2 siswa. Tidak jauh berbeda dari kategori tinggi pada kategori sedang kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH juga memiliki siswa dengan peningkatan hasil yang lebih banyak dari kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu 14 siswa pada kelas CRH dan 9 siswa pada kelas STAD. Sedangkan, pada kategori rendah siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki siswa dengan peningkatan hasil yang lebih banyak daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH, yaitu 9 siswa pada kelas STAD dan 0 siswa atau tidak ada siswa pada kategori ini pada kelas CRH.

Jika ditinjau dari nilai ekstrim, nilai kurtosis kelas CRH yaitu -1,257 lebih rendah dari kelas STAD yaitu -0,987. Hal ini berarti data kelas STAD lebih cenderung untuk menghasilkan nilai ekstrim daripada data dari kelas CRH dalam hal peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Adapun jika dilihat dari penyimpangan data, nilai standar deviasi pada kelas STAD yaitu 0,212 lebih besar dari nilai standar deviasi kelas CRH yaitu 0,196 menandakan bahwa data kelas STAD lebih menyimpang dari data kelas CRH.

3. Perbedaan Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Inferensial

Setelah dilakukan uji MANOVA diketahui terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selanjutnya, pada uji lanjutan yaitu uji-t menunjukkan skor peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH berbeda secara signifikan dengan skor peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dilihat dari nilai P adalah 0,003 yang lebih kecil dari 0,05 dengan nilai *Mean Difference* $0,22302 > 0$, Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan motivasi belajar matematika siswa pada kelas CRH berbeda secara signifikan dengan kelas STAD dengan peningkatan lebih tinggi berada pada kelas CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.

Perbedaan tersebut sangat memungkinkan. Berdasarkan pengamatan peneliti, siswa pada kelas eksperimen merasa senang dengan kehadiran model pembelajaran baru pada mata pelajaran matematika disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP kelas VIII yang masih menyukai permainan. Oleh karena itu siswa merasa termotivasi untuk belajar. Berbeda dengan siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran yang tidak jauh berbeda dengan apa yang biasa diterapkan, siswa juga cenderung merasa jenuh dengan pembelajaran yang memperhatikan penjelasan, diskusi dengan teman kelompok

kemudian presentasi. Selain itu tidak hanya kemampuan mengerjakan soal yang cukup sulit bagi siswa pada kelas kontrol, tetapi juga kemampuan presentasi.

4. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Analisis Statistika Inferensial

Setelah dilakukan uji MANOVA diketahui terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang diajar dengan model pembelajar kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selanjutnya, pada uji lanjutan yaitu uji-t menunjukkan skor peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH berbeda secara signifikan dengan skor peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Untuk skor peningkatan hasil belajar matematika perbedaannya signifikan, dilihat dari nilai P adalah $0,000 < 0,05$ dengan *Mean Difference* sebesar $0,25962 > 0$. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas CRH berbeda secara signifikan dengan kelas STAD dengan peningkatan lebih tinggi berada pada kelas CRH dengan pendekatan pemecahan masalah.

Perbedaan peningkatan hasil belajar matematika ini dapat disebabkan dari lebih tingginya semangat dan motivasi siswa untuk memperhatikan dan menanyakan materi atau soal yang kurang dipahami akibat semangat kompetisi ingin memenangkan permainan CRH, hal ini yang membedakan banyaknya pengetahuan pada kelas CRH dibandingkan dengan kelas STAD. Pada kelas

STAD siswa lebih cenderung menganggap bahwa pembelajaran kooperatif ini biasa saja dan termotivasi untuk belajar dengan iming-iming hadiah di akhir pertemuan namun tidak sejalan dengan hasil belajar yang mereka usahakan meskipun waktu untuk menerima materi justru lebih luang pada pembelajaran STAD dibandingkan pembelajaran CRH yang lebih banyak menghabiskan waktu pembelajaran untuk proses permainan. dalam hal ini dapat dikatakan pada pembelajaran yang lebih menyenangkan siswa lebih mampu untuk menerima materi dengan baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Motivasi belajar matematika siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah memiliki skor rata-rata sebesar 127,95 dari skor maksimal 190, skor ini berada pada kategori sedang dan meningkat menjadi 159,81 yang berada pada kategori tinggi setelah menerapkan model pembelajaran tersebut dengan rata-rata peningkatan motivasi belajar adalah 0,51 dari skor maksimal 1,00, dalam hal ini rata-rata peningkatan motivasi termasuk pada kategori sedang.
2. Motivasi belajar matematika siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki skor rata-rata sebesar 123,55 dari skor maksimal 190, skor ini berada pada kategori sedang dan meningkat menjadi 142,75 yang berada pada kategori tinggi setelah menerapkan model pembelajaran tersebut dengan rata-rata peningkatan motivasi belajar adalah 0,289 dari skor maksimal 1,00, dalam hal ini rata-rata peningkatan motivasi termasuk pada kategori rendah.
3. Hasil belajar matematika siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah

memiliki skor rata-rata sebesar 29,52 dari skor maksimal 100, skor ini berada pada kategori sangat rendah dan meningkat menjadi 72,71 yang berada pada kategori sedang setelah menerapkan model pembelajaran tersebut dengan rata-rata peningkatan motivasi belajar adalah 0,63 dari skor maksimal 1,00, dalam hal ini rata-rata peningkatan motivasi termasuk pada kategori sedang.

4. Hasil belajar matematika siswa sebelum diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki skor rata-rata sebesar 27,45 dari skor maksimal 100, skor ini berada pada kategori sangat rendah dan meningkat menjadi 54,65 namun tetap berada pada kategori sangat rendah setelah menerapkan model pembelajaran tersebut dengan rata-rata peningkatan motivasi belajar adalah 0,37 dari skor maksimal 1,00, dalam hal ini rata-rata peningkatan motivasi termasuk pada kategori sedang.
5. Peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah berbeda secara signifikan dengan taraf signifikansi 5% dengan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
6. Peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD.

7. Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah lebih tinggi daripada peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan kedepannya yaitu:

1. Guru bidang studi matematika dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran serupa dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah sebagai salah satu alternatif dalam proses belajar mengajar guna meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa.
2. Dalam pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe CRH dengan pendekatan pemecahan masalah, guru atau peneliti lainnya sebaiknya memperhatikan alokasi waktu guna terlaksananya setiap tahap pembelajaran dengan baik.
3. Diharapkan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang memiliki penelitian serupa, hendaknya melakukan perbaikan-perbaikan agar diperoleh hasil yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhetia, M. (2013). Membangun *Self-Confidence* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan *Problem Solving*. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Akhmad, G.P., & Masriyah. 2014. *Efektifitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Model-Eliciting Activities (MEAs) pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII-A SMP Negeri 1 Lamongan*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. MATHEdunesa, 3(2), 97-102
- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Blane, D. and Evans, M. 1989, 'V.C.E. *Problem Solving and Modelling – Starting Points*', in B. Doig (ed.), *Everyone Counts, The Mathematical Association of Victoria for Twenty-sixth Annual Conference*, December 7th & 8th, 1989, pp. 367-371
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke-Empat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Destri, Paula. 2014. *Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Watampone pada Model Pembelajaran Tipe Two Stay-Two Stray (TSTS) dan Group Investigation (GI)*. Skripsi: FMIPA Universitas Negeri Makassar.
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi Belajar edisi 2*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamilah Bondan, W. 2009. *Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru matematika: apa dan bagaimana mengembangkannya*. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2009*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Gerung, Nixon J. 2013. *Conceptual Learning And Learning Style (Kajian Konseptual Tentang Belajar Dan Gaya Belaja*. [online] tersedia di journal.uniera.ac.id. Diakses pada tanggal 15 Maret 2016
- Gulo, W., 2002. *Metodologi penelitian*. Grasindo.
- Hake, R. R. 1998. *Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses*. *American journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Ikram, Z. J. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Hasil Belajar Matematika*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Studi Pendidikan Matematika UNM.
- Kertamuda, F. 2008. *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Psikologi, 21(1), 25-38.
- Maryam S, Hasbi M, Hamid A. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keliling Dan Luas Persegi Panjang Di Kelas Vii Smp Negeri 2 Marawola*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako. 9;4(1).
- Muhkal, M. 2009. *Materi Kuliah Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Makassar: Skripsi FMIPA UNM.
- Murnika, Y., & Amrina, Z. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas Vii Smpn 1 Vii Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman*. Abstract of Undergraduate, Faculty of Education, Bung Hatta University, 1(1).
- Pendidikan PM. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Pui Yee, F. 2009. *Review of research on mathematics problem solving in Singapore*. Dalam Yoong, W.K., Yee, L.P., Kaur, B., et al. Mathematics Education. Toh Tuck Link: Wold Scientific Publishing
- Purwanto, M. N. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta; Pustaka Pelajar
- Rifa'i, A. dan Chatarina, Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Riyanti, R. (2012). *Pengaruh Pendekatan Problem Solving terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Peserta Didik SMP Kelas VII*. Doctoral dissertation, UNY.
- Rohana, I., & Nugraheni, P. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa*. Ekuivalen-Pendidikan Matematika, 7(1).
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Sappaile, Baso Intang, 2004. *Pengaruh Metode Mengajar dan Ragam Tes terhadap Hasil Belajar Matematika dengan mengontrol Sikap Siswa*. Disertasi: Universitas Negeri Jakarta.
- Slavin, R. E. 1991. Cooperative Learning and Group Contingencies. *Journal of Behavioral Education*, 1(1), 105-115

- Suardi, Muh. 2013. *Pengaruh Motivasi Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Di Kabupaten Sinjai*. TAPM Universitas Terbuka Jakarta.
- Suprihatiningrum, J.2013. *Strategi Pembelajaran-Teori & Aplikasi*. Yogyakarta; Ar-Ruzz Media
- Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suwangsih, E. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Syamsuddin, A. 2003. *Psikologi Kependidikan (Perangkat Sistem Pengajaran Modul)*. Bandung: Remaja Rosdakarya Bandung.
- Togap Sihotang. 2015, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay (CRH) Terhadap Motivasi Belajar Siswa*, PEKO FKIP Universitas Langlangbuana
- Ula, Shoimatul. 2013. *Revolusi Belajar-Optimalisasi Kecerdasan melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Winkel, W.S. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2013). *Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 3(2).

RIWAYAT HIDUP



Yesi Rezki Aryni, lahir di Tajuncu, Soppeng pada tanggal 22 Juli 1995. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, buah hati pasangan Ayahanda H. Abd.Rasjid dan Ibunda Hj. Sitti Murniati (Almh). Penulis mengawali jenjang pendidikan di TK Pertiwi Salojampu, Kab. Wajo pada tahun 2000 dan tamat pada tahun 2001. Penulis kemudian melanjutkan sekolah ke jenjang berikutnya yaitu di SD Negeri 204 Sompe pada tahun 2001, kemudian pada kelas 4 SD pindah ke SD Negeri 35 Tajuncu pada tahun 2005 dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan sekolah ke tingkat SMP yaitu pada SMP Negeri 1 Donri-Donri dan tamat pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan sekolah ke jenjang berikutnya, yaitu di SMA Negeri 2 Watansoppeng pada tahun 2010 dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri, tepatnya di Universitas Negeri Makassar dan menjadi mahasiswa pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Jurusan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika dengan Nomor Induk Mahasiswa 1311040012 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Penulis tercatat sebagai penerima beasiswa Bidikmisi selama 8 semester pada tahun 2013 sampai tahun 2017.

Skripsi dengan Judul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Donri-Donri**” adalah tugas akhir yang mengantarkan penulis memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).